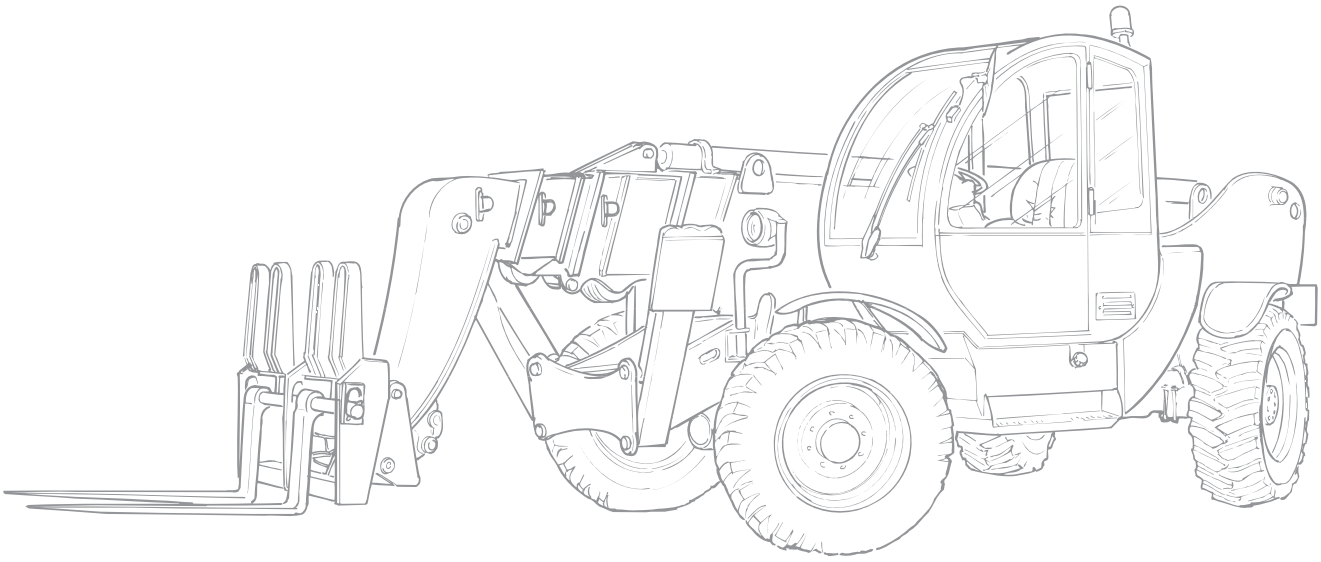
PODRĘCZNIK OBSŁUGI I KONSERWACJI

Kod 57.0009.0466 - Akt. 5 01/2006

Podnośnik z ramieniem teleskopowym

GTH-3713
GTH-4017 - GTH-4514



	GTH-3713el	GTH-4017	GTH-4514
From s/n	10797	10645	10759
To s/n	14500	19295	19090

Wydanie
Polskie

UWAGA: PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYWANIA MASZYNY NALEŻY PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ
UWAGA: NINIEJSZY PODRĘCZNIK OBSŁUGI. PODRĘCZNIK MUSI BYĆ ZAWSZE PRZECHOWYWANY WEWNĄTRZ MASZYNY

EUROPEAN TECHNICAL SERVICES

GENIE FRANCE
10 Z.A. de la Croix Saint-Mathieu
28320 Gallardon
France
Tél. : 0033 (0)2 37 26 09 99
Fax : 0033 (0)2 37 26 09 98

GENIE GERMANY
Finienweg 3
28832 Achim/Bremen
Germany
Tel. : 0049 (0)4202 8852 0
Fax : 0049 (0)4202 8852 20

GENIE IBÉRICA
Gaià 31
Poligono Industrial Plà d'en Coll
08110 Montcada i Reixac
Barcelona
Spain
Tel. : 0034 93 579 5090
Fax : 0034 93 579 5091

GENIE SCANDINAVIA
Tagenevägen 72
425 37 Hisings Kärra
Sweden
Tel. : 0046 315 751 00
Fax : 0046 315 790 20

GENIE UK
The Maltings
Wharf Road
Grantham
Lincs NG31 6BH
United Kingdom
Tel. : 0044 (0)1476 584333
Fax : 0044 (0)1476 58433

Podręcznik Obsługi i Konserwacji ***57.0009.0466 - GTH-3713 - GTH-4017 - GTH-4514***

Żadna z części niniejszego podręcznika nie może być powielana ani zapisywana w żadnym systemie archiwalnym lub przekazywana osobom trzecim w jakiejkolwiek formie lub za pomocą jakiegokolwiek urządzenia bez pisemnej zgody firmy TEREXLIFT srl.
TEREXLIFT srl zastrzega sobie prawo do wprowadzenia w każdej chwili i bez wcześniejszego uprzedzenia, modyfikacji i ulepszeń w swoich produktach w celu zwiększenia ich jakości, w związku z tym niniejszy podręcznik może ulec modyfikacjom.
Niektóre zdjęcia lub rysunki zostały zamieszczone wyłącznie w celach pokazania ich działania, w związku z tym nie muszą przedstawiać maszyny będącej przedmiotem niniejszego podręcznika.

© Copyright 2006 **TEREXLIFT srl** - Wszystkie prawa zastrzeżone.

Wykonanie: vega

SPIS ZAKTUALIZOWANYCH STRON

Aktualizacja Nr.	data	Strony zaktualizowane	Uwagi	Biuro wydające
1	09/2004	A-3, A-20, G-5, G-6	Str. zaktualizowane	
2	11/2004	A-1, A-3, A-11, A-15, A-16, A-17, A-18, A-19, A-20, A-21, A-22, A-23, C-1, C-7, C-10, C-15, C-16, C-18, C-19, C-20, C-21, C-24, C-28, C-36, D-1, D-8, D-9, D-18, D-20, D-23, D-25, D-25, F-3, F-4, F-5, F-6, F-7, F-8, F-9, G-1	Str. zaktualizowane: Zawarty model GTH-3713	
	11/2004	A-4, A-18, C-37, G-3, G-4, G-25, G-26	Str. dodane: Zawarty model GTH-3713	
3	03/2005	G-11	Str. zaktualizowana: sch. elektryczne 1/9	
4	05/2005	A-15, C-1, C17, D-3, D-18, D-20, D-24, G11, G12, G13, G14, G15, G16, G17, G18, G19, G20, G21, G22	Str. zaktualizowane	
	05/2005	C24	Strona dodana	
5	01/2006	A-13, A-15, A-18, A-21, A-22, A-23, B-6, C-17, C-28, C-31, D-1, D-4, D-5, D-14, D-24, D-25, D-26, D-27, D-31, F-8, F-9, G-11, G-12, G-13, G-14, G-15, G-16, G-17, G-18, G-19, G-20, G-21, G-22, G-23, G-25	Str. zaktualizowane	
		D-28	Strona dodana	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

WSTĘP

Niniejszy podręcznik został wydany w celu dostarczenia wszystkich informacji koniecznych do prawidłowego i bezpiecznego przeprowadzenia operacji konserwacji zwykłej.

NALEŻY SKRUPULATNIE ODNIEŚĆ SIĘ DO INSTRUKCJI ZAWARTYCH W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU! PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYWANIA MASZYNY I WYKONANIA WSZELKICH OPERACJI NA NIEJ NALEŻY PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ ZAWARTOŚĆ PODRĘCZNIKA.

Podręcznik jest podzielony na 7 rozdziałów:

Roz. **A** **INFORMACJE OGÓLNE**
Roz. **B** **BEZPIECZEŃSTWO**
Roz. **C** **FUNKCJONOWANIE I OBSŁUGA**
Roz. **D** **KONSERWACJA**
Roz. **E** **WYSZUKIWANIE USTEREK**
Roz. **F** **OPRZYRZĄDOWANIE**
Roz. **G** **TABELE I ZAŁĄCZNIKI**

Rozdział **A** zawiera informacje o charakterze ogólnym, potrzebne do zapoznania się z maszyną i jej głównymi częściami.
Są tu podane ponadto dane identyfikacyjne, charakterystyka techniczna maszyny itp.

Rozdział **B** jest skierowany do pracowników odpowiedzialnych za funkcjonowanie maszyny, naprawę, konserwację jak również (w przypadku firm z dużym parkiem maszyn) do kierownika bhp.
Ponadto zostały podane wymagania odnośnie kompetencji i wiedzy jaką muszą posiadać pracownicy w celu zagwarantowania bezpieczeństwa osobom i rzeczom.

Rozdział **C** jest skierowany głównie do osób odpowiedzialnych za obsługę maszyny. Ponadto w tym rozdziale zostały zilustrowane wszystkie przyrządy sterujące i kontrolne.
Oprócz tego są zamieszczone informacje odnośnie obsługi: od rozruchu silnika aż do instrukcji odnośnie parkowania i wycofania maszyny z użytku.

Rozdział **D** jest skierowany przede wszystkim do kierownika działu konserwacji i pracowników odpowiedzialnych za jej przeprowadzenie.
Ten rozdział zawiera program konserwacji z podaniem terminów ich wykonania.

Rozdział **E** jest poświęcony diagnostyce możliwych usterek i ich możliwych rozwiązań.

Rozdział **F** zawiera spis głównych przyrządów zamiennych stosowanych w maszynie, wymiary gabarytowe, ciężar, zakres użytkowania i ewentualne ograniczenia zastosowania.

Rozdział **G** zawiera tabele i załączniki. Tabele załadunku z widłami, schematy elektryczne i hydrauliczne, tabele momentów dokręcania itp..

Rozdziały natomiast są podzielone na podrozdziały i paragrafy ponumerowane w porządku progresywnym.

Konsultacja głównego spisu treści jest najszybszą metodą wyszukiwania potrzebnych informacji. W związku z tym, wyszukiwanie może odbywać się za pośrednictwem tytułu poszczególnych podrozdziałów i paragrafów, które stanowią klucz ułatwiający znalezienie odpowiedniego zagadnienia.

Niniejszy podręcznik należy starannie przechowywać w miejscu bezpośrednio dostępnym wewnątrz maszyny, również po przeczytaniu go w całości, w taki sposób, aby był zawsze w zasięgu ręki do konsultacji lub wyjaśnienia wszelkich wątpliwości.

W przypadku trudności w zrozumieniu niniejszego podręcznika lub jego fragmentów, należy zgłosić się do Biura Obsługi Klienta GENIE lub przedstawiciela/sprzedawcy: adresy, numery telefoniczne i telefaxu są podane na okładce i stronie tytułowej niniejszego podręcznika.

WAŻNE

Ewentualne nieścisłości między tym co napisane, a rzeczywistym funkcjonowaniem maszyny mogą wynikać z poprzedniej wersji maszyny, dla której został napisany podręcznik lub ponieważ podręcznik jest w fazie adaptacji i modyfikacji wykonanych na maszynie.
W każdym razie prosimy o kontakt z Serwisem Technicznym GENIE w celu uzyskania koniecznych

OZNAKOWANIA

Podczas używania maszyny może dojść do sytuacji, w których należy zwrócić uwagę na niektóre ważne szczegóły i odpowiednie pogłębienie tematu.

W niniejszym podręczniku te sytuacje są powiązane z bezpieczeństwem pracowników i nie tylko, również ze sprawnością maszyny i właściwą obsługą maszyny, są zamieszczone specjalne instrukcje podkreślone przez **SPECJALNE OZNAKOWANIE**, które odpowiednio określa znaczenie tych sytuacji.

Specjalnych znaków zastosowanych w niniejszym podręczniku jest sześć i obok nich znajdują się zawsze słowa kluczowe, które klasyfikują je pod względem zagrożenia opisywanej sytuacji.

Przy znaku jest umieszczony tekst, który podkreśla jego znaczenie, na co należy zwrócić uwagę, co należy zrobić i jak należy się zachować. W przypadkach konieczności podkreśla zakazy lub dostarcza instrukcji koniecznych do wyeliminowania ryzyka.

W niektórych przypadkach obok tekstu mogą być zamieszczone ilustracje.

Do znaków specjalnych (lub odnoszących się do bezpieczeństwa) w kolejności ważności należą:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zwrócenie uwagi na sytuacje dotyczące Waszego i innych osób bezpieczeństwa z ciężkim ryzykiem zagrożenia zdrowia, włącznie z możliwym ryzykiem śmierci.

ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Zwrócenie uwagi na sytuacje dotyczące Waszego i innych osób bezpieczeństwa z ciężkim ryzykiem zagrożenia zdrowia, włącznie z możliwym ryzykiem śmierci.

OSTRZEŻENIE

Zwrócenie uwagi na sytuacje dotyczące Waszego i innych osób bezpieczeństwa z lekkim ryzykiem obrażeń i szkód lub dotyczą sprawności maszyny.

UWAGA

Zwrócenie uwagi na sytuacje dotyczące sprawności maszyny.

WAŻNE

Zwrócenie uwagi na sytuacje dotyczące ważnych informacji technicznych lub praktycznych porad, które umożliwiają sprawne i oszczędne używanie maszyny z zachowaniem bezpieczeństwa.

ZAKAZ OTWIERANIA Z WŁĄCZONYM SILNIKIEM

Zwrócenie uwagi na sytuacje dotyczące ważnych informacji odnośnie ochrony środowiska.

PODCZAS CZYTANIA PODRĘCZNIKA ZWRACAĆ SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ NA SPECJALNE OZNAKOWANIE I ODNOSIĆ SIĘ SKRUPULATNIE DO WSZYSTKICH INFORMACJI WYJAŚNIAJĄCYCH SYTUACJE PODKREŚLONE ZA POMOCĄ TYCH ZNAKÓW.

W podręcznikach w formacie elektronicznym znajduje się dodatkowo poniższy znak, który oznacza:

Klikając na tym znaku powraca się do głównego spisu stron

SPIS TREŚCI

INFORMACJE OGÓLNE	Roz.	A
BEZPIECZEŃSTWO	Roz.	B
FUNKCJONOWANIE I OBSŁUGA	Roz.	C
KONSERWACJA	Roz.	D
ZŁE FUNKCJONOWANIE I WYSZUKIWANIE USTEREK	Roz.	E
OPRZYRZĄDOWANIE	Roz.	F
TABELE I ZAŁĄCZNIKI	Roz.	G

Celowo pozostawiona pusta strona

Rozdział ***A***

INFORMACJE OGÓLNE

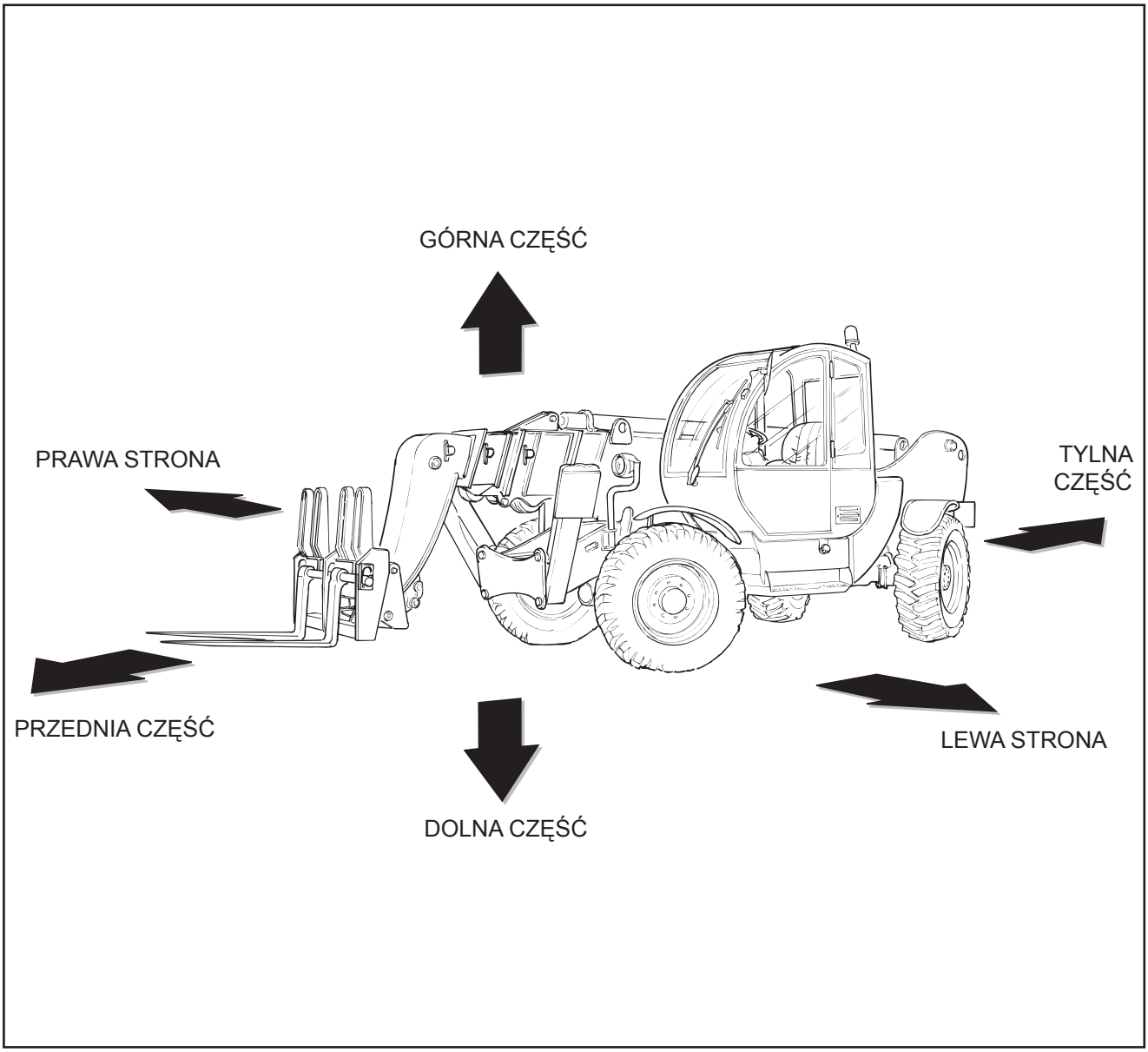
SPIS TREŚCI

A-1	ODNIESIENIA UMOWNE	A-2
A-1.1	Ukierunkowanie maszyny	A-2
A-1.2	Etykiety i tabliczki ostrzegawcze przyczepione do maszyny	A-3
A-1.3	Wyjaśnienie oznakowania zastosowanego na maszynie	A-9
A-2	IDENTYFIKACJA MASZYNY	A-11
A-2.1	Model i typ	A-11
A-2.2	Producent	A-11
A-2.3	Tabliczki znamionowe maszyny	A-12
A-2.4	Znak CE	A-12
A-2.5	Wybicie numeru na ramie	A-12
A-2.6	Tabliczki znamionowe głównych komponentów	A-12
A-3	DOPUSZCZALNE ZASTOSOWANIE	A-13
A-3.1	Dopuszczalne zastosowanie	A-13
A-3.2	Nieprawidłowe zastosowanie	A-13
A-3.3	Pozostałe ryzyko	A-13
A-3.4	Zastosowane normy	A-14
A-3.5	Zastosowane urządzenia bezpieczeństwa	A-15
A-4	OPIS OGÓLNY	A-19
A-4.1	Terminologia głównych komponentów	A-19
A-4.2	Opis głównych części	A-20
A-4.3	Oprzyrządowanie na życzenie	A-20
A-5	DANE TECHNICZNE I WYDAJNOŚĆ	A-21
A-5.1	Główne wymiary	A-21
A-5.2	Granice zastosowania	A-21
A-5.3	Ciężar	A-21
A-5.4	Osiągi pracy	A-21
A-5.5	Osiągi udźwigu i zakresu	A-22
A-5.6	Widły (Typ nieobciążony)	A-22
A-5.7	Silnik diesel	A-22
A-5.8	Instalacja elektryczna	A-22
A-5.9	Poziomy hałasu maszyny	A-22
A-5.10	Poziomy wibracji	A-22
A-6	CZAS UŻYTKOWANIA	A-23
A-7	DOSTARCZONE WYPOSAŻENIE	A-23
A-7.1	Dostarczona dokumentacja	A-23

A-1 ODNIESIENIA UMOWNE

A-1.1 UKIERUNKOWANIE MASZYNY

Maszyna jest umownie ukierunkowana jak na załączonym rysunku.
Ta zasada służy do jasnego i jednoznacznego przestawienia poszczególnych części maszyny (z przodu, z tyłu itp.), które są zawarte w niniejszym podręczniku.
Ewentualne wyjątki w tej zasadzie zostaną określone w dalszej części.



A-1.2 ETYKIETY I TABLICZKI OSTRZEGAWCZE PRZYCZEPIONE DO MASZYNY

Poniżej zostały zilustrowane etykiety i tabliczki ostrzegawcze przyczepione do maszyny standardowej oraz te, które mogą być przyczepione w momencie, gdy na maszynie zostaje zamontowane inne oprzyrządowanie.

WAŻNE

Poświęcić odpowiedni czas w celu zapoznania się z tymi etykietami.
Sprawdzić czy wszystkie są czytelne i w tym celu wyczyścić lub wymienić te uszkodzone lub nieczytelne (zarówno pod względem tekstu jak i grafiki).
Do czyszczenia etykiet należy używać miękkiej szmatki, wody i mydła. Nie używać rozpuszczalników, benzyny itp.
Jeżeli etykieta znajduje się na części przeznaczonej do wymiany, upewnić się, czy znajduje się ona na nowym komponencie lub dopilnować, aby była przyczepiona do niego nowa etykieta.

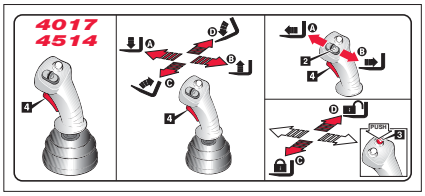
Opis:
Wydruk na PVC do szybkiej konsultacji głównych funkcji podnośnika.

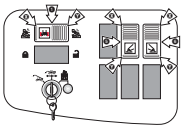
Znaczenie:
Część podręcznika do obsługi i konserwacji odnosząca się do:
- dźwigni sterującej,
- rozruchu maszyny,
- wskaźnika stabilności,
- głównych norm bezpieczeństwa.

Ponadto są przedstawione diagramy udźwigu na widłach, z lub bez użycia stabilizatorów.

Przyczepiona:
w kabinie, przymocowana do stojaka za pomocą magnesu.
(tylko GTH-4017 - GTH- 4514)

GUIDA RAPIDA PER L USO





AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

- Posizionare il selettore marce ed il cambio meccanico in folle.
- Inserire il freno di stazionamento e controllare che la spia sia accesa.
- Avviare il motore ruotando il commutatore di avviamento in posizione e mantenerlo fino allo spegnimento della spia. Ruotarlo quindi in posizione per l'avviamento del motore. Qualora, dopo circa 20 secondi, l'avviamento del motore non avesse luogo, rilasciare la chiave ed attendere circa due minuti prima di tentare un nuovo avviamento.



USO DELLE LEVE DI COMANDO

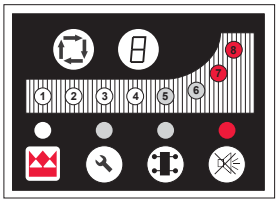
Premere sempre il pulsante di comando intenzionale 4, prima di eseguire un comando

- **Abbassamento/sollevamento del braccio**: azionare la leva in direzione A - B
- **Brandeggio indietro/avanti dell'attrezzo terminale**: azionare la leva in direzione C - D
- **Richiamo/sfilo del braccio telescopico**: azionare il pulsante 2 in direzione A - B senza movimentare la leva
- **Blocco/sblocco attrezzi**: premere il pulsante 3 ed azionare la leva in direzione C - D
- **Livellamento macchina**: premere il pulsante 1 in **X** per sollevare il lato destro oppure in **Y** per abbassare il lato destro
- **Stabilizzatore sinistro**: premere il pulsante 5 in **X** per sollevare oppure in **Y** per abbassare lo stabilizzatore
- **Stabilizzatore destro**: premere il pulsante 6 in **X** per sollevare oppure in **Y** per abbassare lo stabilizzatore

INDICATORE DI STABILITA'

Durante il lavoro mantenere sotto controllo l'indicatore di stabilità.
Gli 8 LED indicano:

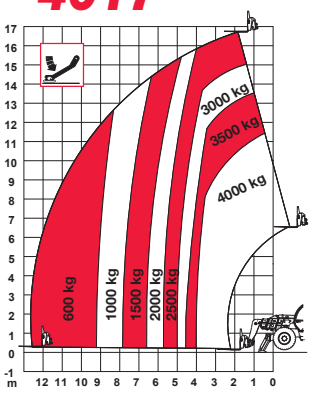
LED verdi 1-2-3-4	Macchina stabile
LED gialli 5-6	Macchina instabile. Spia rossa lampeggiante ed allarme acustico intermittente
LED rossi 7-8	Macchina in allarme. Pericolo di ribaltamento. Spia rossa accesa ed allarme acustico continuo. Eseguire il rientro in condizioni di sicurezza.

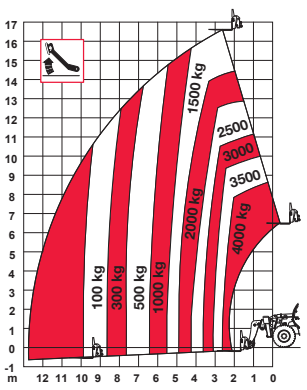


ATTENZIONE

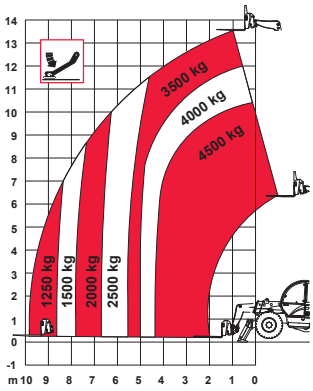
E' vietato utilizzare la macchina e gli accessori senza prima aver letto e compreso le norme di utilizzo e di sicurezza contenute nel manuale di istruzioni.
Il mancato rispetto delle norme di utilizzo e di sicurezza puo' causare pericolo grave all'operatore e a terzi.
Le istruzioni sono consegnate con la macchina e copie aggiuntive possono essere richieste al rivenditore o direttamente a Terexlift.
L'operatore è responsabile del rispetto delle norme sopra riportate
non sollevare carichi se la macchina appoggia su terreno instabile o inclinato.
Non sollevare mai carichi superiori a quelli indicati in tabella.
Non sono ammesse manovre di sollevamento con macchina in movimento.
Prima di abbandonare il posto di manovra:
- abbassare eventuali carichi sospesi
- portare in posizione di riposo gli organi di comando del braccio
- posizionare la leva marcia avanti-indietro in folle, inserire il freno a mano e arrestare il motore.
Norme per l'utilizzo di macchine dotate di stabilizzatori
E' vietato utilizzare gli stabilizzatori se il carico è già sollevato: gli stabilizzatori servono solamente ad aumentare la stabilità della macchina.
L'uso scorretto degli stabilizzatori può causare il ribaltamento della macchina.
Una apposita spia sul cruscotto indica che gli stabilizzatori sono abbassati: accertarsi che la spia sia accesa. Prima di sollevare il carico livellare la macchina controllando l'apposito indicatore di livello.

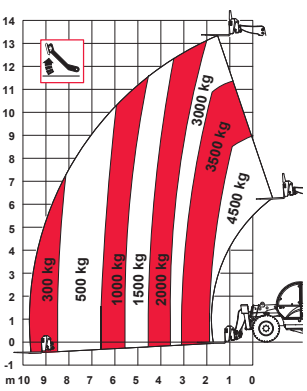
4017





4514





Opis:
Etykiety na przezroczystym tle do szybkiej konsultacji głównych funkcji podnośnika.

Znaczenie:
Część podręcznika do obsługi i konserwacji odnosząca się do:

- dźwigni sterującej,
- rozruchu maszyny,
- wskaźnika stabilności,
- głównych norm bezpieczeństwa.

Ponadto są przedstawione diagramy udźwigu na widłach, z lub bez użycia stabilizatorów.

Przyczepiona:
w kabinie, po prawej stronie stanowiska sterowania.
(tylko GTH-3713)

GUIDA RAPIDA PER L'USO

AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

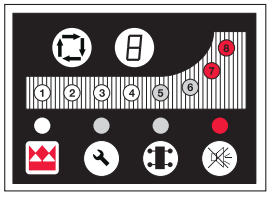
- Posizionare il selettore marce ed il cambio meccanico in folle.
- Inserire il freno di stazionamento e controllare che la spia sia accesa.
- Avviare il motore ruotando il commutatore di avviamento in posizione e mantenerlo fino allo spegnimento della spia. Ruotarlo quindi in posizione per l'avviamento del motore.
  Qualora, dopo circa 20 secondi, l'avviamento del motore non avesse luogo, rilasciare la chiave ed attendere circa due minuti prima di tentare un nuovo avviamento.



INDICATORE DI STABILITA'

Durante il lavoro mantenere sotto controllo l'indicatore di stabilità.
Gli 8 LED indicano:

LED verdi 1-2-3-4	Macchina stabile
LED gialli 5-6	Macchina instabile. Spia rossa lampeggiante ed allarme acustico intermittente
LED rossi 7-8	Macchina in allarme. Pericolo di ribaltamento. Spia rossa accesa ed allarme acustico continuo. Eseguire il rientro in condizioni di sicurezza.



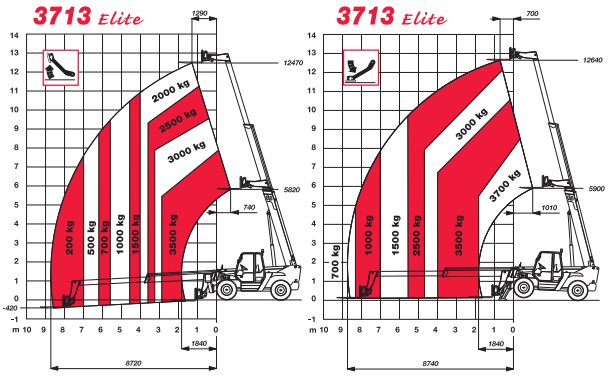
USO DELLE LEVE DI COMANDO

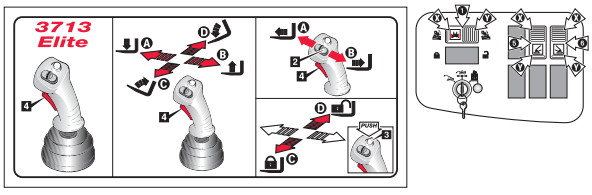
Premere sempre il pulsante di comando intenzionale 4, prima di eseguire un comando

- **Abbassamento/sollevamento del braccio:** azionare la leva in direzione A - B
- **Brandeggio indietro/avanti dell'attrezzo terminale:** azionare la leva in direzione C - D
- **Richiamo/sfilo del braccio telescopico:** azionare il pulsante 2 in direzione A - B senza movimentare la leva
- **Blocco/sblocco attrezzi:** premere il pulsante 3 ed azionare la leva in direzione C - D
- **Livellamento macchina:** premere il pulsante 1 in **X** per sollevare il lato destro oppure in **Y** per abbassare il lato destro
- **Stabilizzatore sinistro:** premere il pulsante 5 in **X** per sollevare oppure in **Y** per abbassare lo stabilizzatore
- **Stabilizzatore destro:** premere il pulsante 6 in **X** per sollevare oppure in **Y** per abbassare lo stabilizzatore

⚠ ATTENZIONE

E' vietato utilizzare la macchina e gli accessori senza prima aver letto e compreso le norme di utilizzo e di sicurezza contenute nel manuale di istruzioni.
Il mancato rispetto delle norme di utilizzo e di sicurezza puo' causare pericolo grave all'operatore e a terzi.
Le istruzioni sono consegnate con la macchina e copie aggiuntive possono essere richieste al rivenditore o direttamente a Terexlift.
L'operatore è responsabile del rispetto delle norme sopra riportate
non sollevare carichi se la macchina appoggia su terreno instabile o inclinato.
Non sollevare mai carichi superiori a quelli indicati in tabella.
Non sono ammesse manovre di sollevamento con macchina in movimento.
Prima di abbandonare il posto di manovra:
- abbassare eventuali carichi sospesi
- portare in posizione di riposo gli organi di comando del braccio
- posizionare la leva marcia avanti-indietro in folle, inserire il freno a mano e arrestare il motore.
Norme per l'utilizzo di macchine dotate di stabilizzatori
E' vietato utilizzare gli stabilizzatori se il carico è già sollevato: gli stabilizzatori servono solamente ad aumentare la stabilità della macchina.
L'uso scorretto degli stabilizzatori può causare il ribaltamento della macchina.
Una apposita spia sul cruscotto indica che gli stabilizzatori sono abbassati: accertarsi che la spia sia accesa.
Prima di sollevare il carico livellare la macchina controllando l'apposito indicatore di livello.







Opis:
etykieta na białym tle "**Zakaz przechodzenia i postoju w promieniu pracy maszyny**".

Znaczenie:
określa zakaz, dla wszystkich, przechodzenia i postoju w promieniu pracy maszyny podczas, gdy jest ona włączona.

Przyczepiona:
jedna z prawej strony na obudowie silnika
jedna z lewej strony w zbiorniku oleju napędowego



Opis:
etykieta biało/czerwona "**Zakaz przechodzenia i postoju w promieniu pracy maszyny**".

Znaczenie:
określa zakaz, dla wszystkich, przechodzenia i postoju w promieniu pracy maszyny podczas, gdy jest ona włączona.

Przyczepiona:
na ramieniu teleskopowym, z lewej strony.



Opis:
etykieta na żółtym tle "**Zakaz uruchamiana skrzyni biegów z pojazdem w ruchu**".

Znaczenie:
zabrania się uruchamiania mechanicznej skrzyni biegów z pojazdem w ruchu w celu uniknięcia uszkodzenia skrzyni.

Przyczepiona:
w kabinie, w górnej części na poprzecznicy.

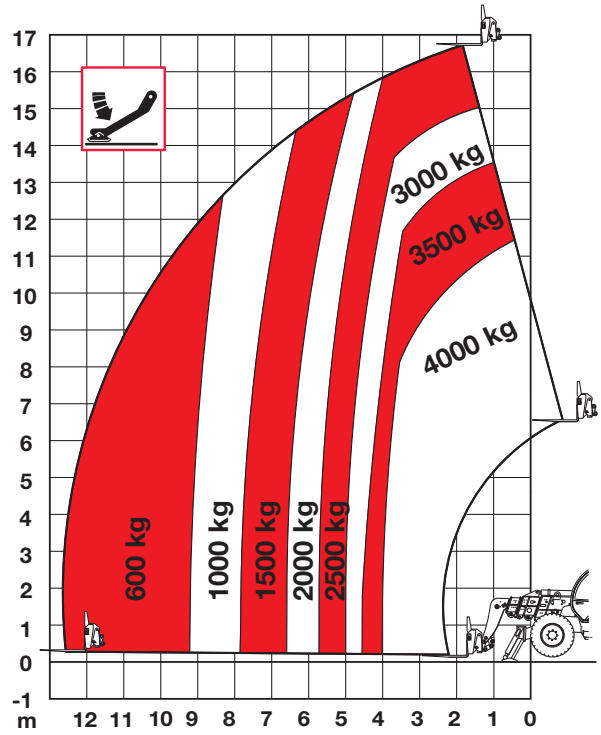


Opis:
etykieta na przezroczystym tle "**Ograniczenia zastosowania w pobliżu linii elektrycznych**".

Znaczenie:
określa minimalną odległość do zachowania w przypadku używania maszyny w pobliżu linii elektrycznych.

Przyczepiona:
w kabinie, na szybie, z lewej strony miejsca kierowcy.

ze stabilizatorami

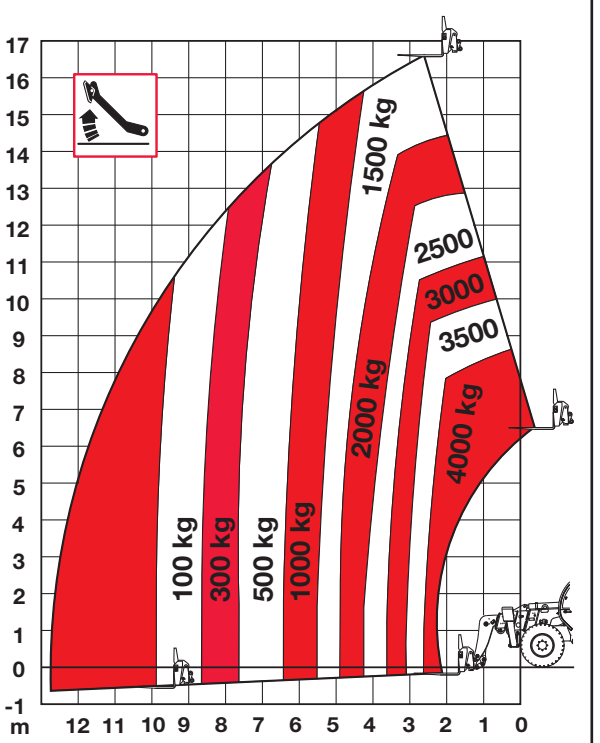


Opis:
etykieta na przezroczystym tle **"Wykres pracy z obniżonymi stabilizatorami"**.

Znaczenie:
określa dokładne granice pracy maszyny (zarówno pod względem **nośności** jak i **zasięgu ramienia**), do których operator musi się odnieść podczas obsługi maszyny z obniżonymi stabilizatorami.

Przyczepiona:
w kabinie, na szybkim układzie kierowniczym.

bez stabilizatorów



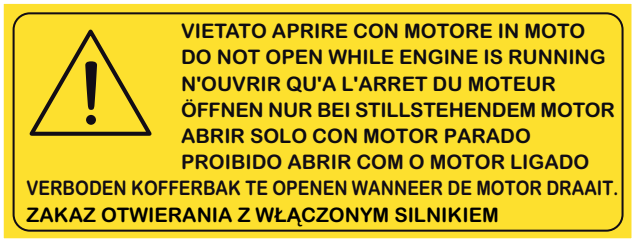
Opis:
etykieta na przezroczystym tle "**Wykres pracy bez stabilizatorów**" (lub ze **stabilizatorami podniesionymi nad ziemią**).

Znaczenie:
określa dokładne granice pracy maszyny (zarówno w **nośności** jak i w **zasięgu ramienia**), do których operator musi się odnieść podczas obsługi maszyny (lub gdy pracuje, utrzymując stabilizatory podniesione nad ziemią).

Przyczepiona:
w kabinie, na szybkim układzie kierowniczym.

WAŻNE

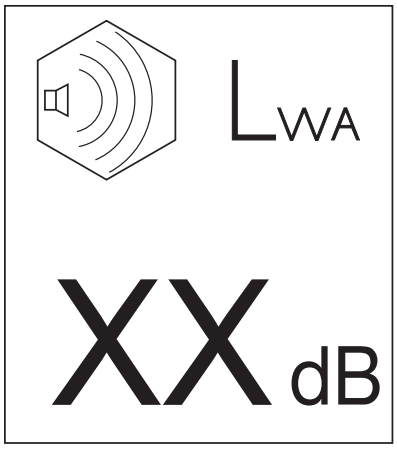
Tabele ładunku, przedstawione poniżej mają znaczenie wyłącznie przykładowe, ponieważ na każdej maszynie znajdują się tabele określone dla konkretnego modelu.



Opis:
etykieta na żółtym tle "**Zakaz otwierania maski z uruchomionym silnikiem"**.

Znaczenie:
zakazuje otwieranie maski silnika, gdy jest on włączony, ponieważ istnieje niebezpieczeństwo obrażeń rąk przy wirniku chłodzenia, w pasach napędowych oraz niebezpieczeństwo poparzenia na silniku.

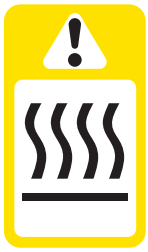
Przyczepiona:
na masce silnika.



Opis:
etykieta na żółtym tle z czarnymi napisami wskazującymi "**Gwarantowany poziom mocy akustycznej**".

Znaczenie:
wskazuje maksymalny gwarantowany poziom mocy akustycznej mierzony według założeń dyrektywy **2000/14/CE**.

Przyczepiona:
w kabinie, na tylnej bocznej szybie, z lewej stronie miejsca kierowcy.



Opis:
etykieta na żółtym tle z czarnym napisem.
"**Niebezpieczeństwo poparzeń, rozgrzane powierzchnie**".

Znaczenie:
przyczepiona do powierzchni, które podczas pracy mogą rozgrzać się do temperatur stwarzających zagrożenie poparzenia.

Przyczepiona:
na właściwych częściach: tłumik wydechowy, silnik spalinowy.



Opis:
etykieta na żółtym tle z czarnym rysunkiem.
"**Odkręcić ostrożnie nakrętkę, niebezpieczeństwo poparzeń, gorący olej** ".

Znaczenie:
ostrzega przed niebezpieczeństwem poparzenia poprzez wykręcenie nakrętki zbiornika kompensacyjnego wymiennika ciepła.

Przyczepiona:
Przyczepiona na komorze kompensacyjnej płynu wymiennika ciepła.



Opis:
etykieta na żółtym tle "**Maksymalny nacisk na jednostkę powierzchni gruntu**".

Znaczenie:
wartość wskazuje maksymalny nacisk na grunt stabilizatorów, taki, aby nie spowodował zapadnięcia i niestabilności maszyny.

Przyczepiona:
przy każdym stabilizatorze.



Opis:
etykieta samoprzylepna na żółtym tle z czarnymi napisami wskazująca **części w ruchu**.

Znaczenie:
Zachować ostrożność podczas ruchu stabilizatorów. Części w ruchu.

Przyczepiona:
przy każdym stabilizatorze



Opis:
etykieta samoprzylepna na żółtym tle z czarnymi napisami wskazująca **niebezpieczeństwo zgniecenia rąk**.

Znaczenie:
Zachować ostrożność podczas ruchu stabilizatorów. **Części w ruchu z niebezpieczeństwem zgniecenia rąk i nóg.**

Przyczepiona:
przy każdym stabilizatorze

■ A-1.3 WYJAŚNIENIE OZNAKOWANIA ZASTOSOWANEGO NA MASZYNIE

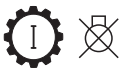
Są to znaki zazwyczaj przyczepione do głównych urządzeń sterowniczych oraz oprzyrządowania maszyny standardowej, jak również te, które mogą być przymocowane do akcesoriów lub specjalnych przyrządów. Są to przede wszystkim znaki znormalizowane (ISO), które należą do powszechnego użytku. W każdym razie przypominamy ich znaczenie.

WAŻNE

Poświęcić odpowiedni czas w celu zapoznania się z tymi etykietami i w celu zapoznania się z ich znaczeniem.

Znak	*Znaczenie*
	Światła awaryjne
	Spryskiwacz szyby
	Wentylator klimatyzacji kabiny
	Temperatura wody silnika Diesla
	Poziom paliwa
	Temperatura oleju hydraulicznego
	Światła pozycyjne
	Światła drogowe
	Światła mijania
	Reflektor przeciwmgłowy
	Wskaźniki kierunku
	Hamulec postojowy

Znak	*Znaczenie*
	Prostownik
	Przycisk do akcesoriów (jeżeli występuje)
	Selekcja zwrotności
	Ciśnienie hamulców
	Ciśnienie oleju silnika
	Podnoszenie ramienia
	Opadanie ramienia
	Rozkładanie ramienia
	Składanie ramienia
	Zablokowanie oprzyrządowania
	Odblokowanie oprzyrządowania
	Przechylenie wideł do przodu
	Przechylenie wideł do tyłu
	Obniża prawy stabilizator

Znak	Znaczenie
	Podnosi prawy stabilizator
	Obniża lewy stabilizator
	Podnosi lewy stabilizator
	Poziomuje maszynę podnosząc prawy bok
	Poziomuje maszynę podnosząc lewy bok
	Sterowanie poziomowania
	Sterowania w kabinie
	Sterowania w koszu
	Dopasowanie przenoszenia
	Filtr oleju zapchany
	Filtr powietrza zapchany
	Przełącznik biegów
	1 bieg włączony
	2 bieg włączony

Znak	Znaczenie
	Punkt zaczepu do podnoszenia
	Pompa awaryjna

A-2 IDENTYFIKACJA MASZYNY

WAŻNE

Sprawdzić czy podręcznik obsługi odpowiada maszynie, do której się odnosi.
W przypadku żądania informacji lub interwencji serwisu technicznego konieczne jest podanie, oprócz modelu i typu maszyny, również właściwego numeru fabrycznego.

A-2.1 MODEL I TYP

Podnośnik z ramieniem teleskopowym:

- ❑ model **GTH-3713**
- ❑ model **GTH-3713T**
- ❑ model **GTH-4017**
- ❑ model **GTH-4514**

A-2.2 PRODUCENT

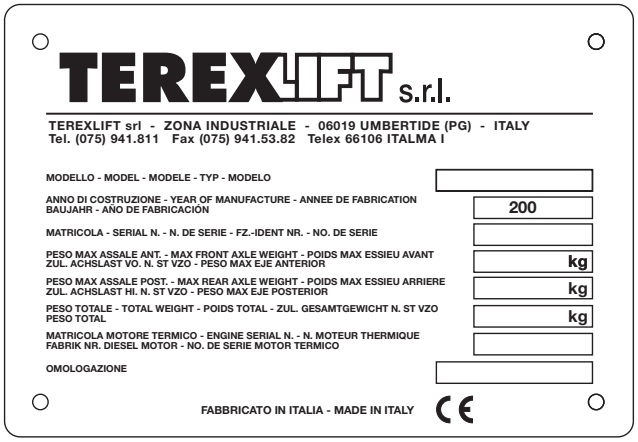
TEREXLIFT srl
Zona Industriale - I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY
Sąd Reg. Perugia nr 4823
CCIAA Perugia nr 102886
Codice Fiscale i Partita IVA 00249210543

■ A-2.3 TABLICZKI ZNAMIONOWE MASZYNY

Do maszyny są przyczepione 2 tabliczki znamionowe:

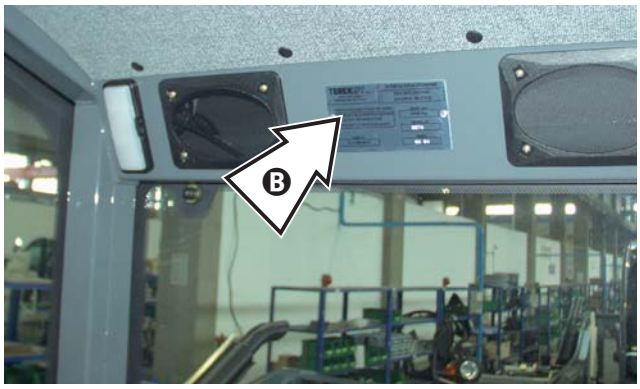
Ⓐ Tabliczka znamionowa maszyny i homologacji ruchu drogowego

Znajduje się z prawej przedniej strony podwozia. Na tabliczce znamionowej są podane informacje identyfikacyjne maszyny, jej model, numer fabryczny i rok produkcji.
Tylko na maszynach przeznaczonych na rynek włoski są wybite dane homologacji oraz masy odnoszące się do określonego modelu.



Ⓑ Tabliczka homologacji kabiny ROPS - FOPS.

Jest umieszczona na górnej tylnej poprzecznicy kabiny.

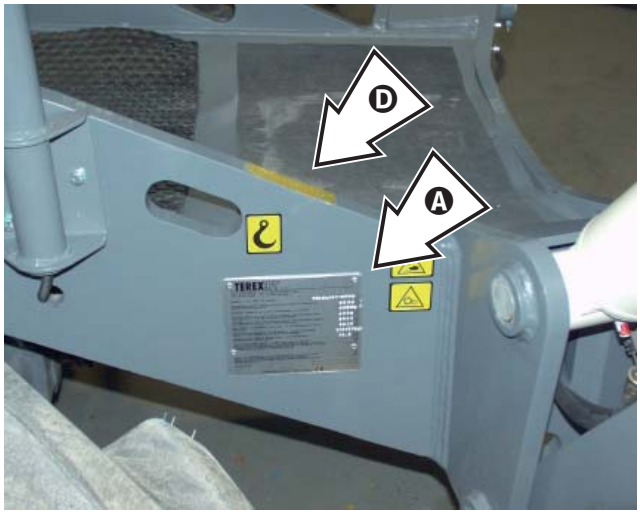


■ A-2.4 ZNAK CE

Niniejsza maszyna odpowiada wymogom Dyrektywy Maszynowej. Ta zgodność jest udokumentowana w postaci certyfikatu i do maszyny jest przyczepiony znak **CE**, który potwierdza tę zgodność.
Znak **CE** jest umiejscowiony bezpośrednio na tabliczce znamionowej maszyny Ⓐ.

■ A-2.5 WYBICIE NUMERU NA RAMIE

Numer ramy maszyny jest wybity w przedniej prawej stronie na podłużnicy ramy Ⓓ.



■ A-2.6 TABLICZKI ZNAMIONOWE GŁÓWNYCH KOMPONENTÓW

Tabliczki wszystkich głównych komponentów, nie wykonanych przez **TEREXLIFT srl** (np. silnik, pompy itp.) są bezpośrednio przyczepione do tych komponentów, w punktach, w których zostały oryginalnie przytwierdzone przez ich producentów.

A-3 DOPUSZCZALNE ZASTOSOWANIE

A-3.1 DOPUSZCZALNE ZASTOSOWANIE

Podnośniki zostały zaprojektowane i zbudowane do podnoszenia, manipulacji i transportu produktów rolnych i/lub przemysłowych za pomocą użycia specjalnego oprzyrządowania doczepianego (patrz **rozdział F**) wyprodukowanego przez TEREXLIFT.

Każde inne zastosowanie należy uważać za niezgodne z tym ustalonym i w związku z tym niezgodne.

Zgodność i ścisłe przestrzeganie warunków użytkowania, konserwacji i naprawy określonych przez producenta są podstawą ustalonego użytkowania.

Obsługa i konserwacja podnośnika muszą być powierzone wyłącznie osobom zaznajomionym z jego charakterystyką i odpowiednimi procedurami bezpieczeństwa.

Ponadto konieczne jest przestrzeganie wszystkich norm bezpieczeństwa i higieny pracy jak i wszystkich przepisów odnoszących się do ruchu drogowego.

UWAGA

Zakazuje się wprowadzania modyfikacji lub wykonywania wszelkiego typu interwencji na maszynie, włącznie z tymi dotyczącymi zwykłej konserwacji. Jakakolwiek modyfikacja wprowadzona w maszynie, nie wykonana przez GENIE lub autoryzowane centra serwisowe powoduje automatyczne unieważnienie zgodności maszyny z Dyrektywą 98/37/CE.

A-3.2 NIEPRAWIDŁOWE ZASTOSOWANIE

Za nieprawidłowe zastosowanie uważa się używanie podnośnika w oparciu o kryteria pracy niezgodne z instrukcjami zawartymi w niniejszym podręczniku i stanowią zagrożenie dla obsługującego i osób znajdujących się w pobliżu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Poniżej przedstawiamy spis przypadków najczęściej występujących i niebezpiecznych odnośnie nieprawidłowego użycia:

- ***Transport osób na przenośniku.***
- ***Brak ścisłego przestrzegania instrukcji obsługi zawartych w niniejszym podręczniku.***
- ***Praca z przekroczeniem granic zastosowania podnośnika, określonych w odpowiednich tabelach.***
- ***Praca na niestabilnych krawędziach rowów.***
- ***Przejazd boczny po nachyleniach.***
- ***Praca podczas burzy.***
- ***Praca w warunkach nadmiernych pochyleń.***
- ***Używanie oprzyrządowania doczepianego do zastosowań różnych od tych przewidzianych.***
- ***Używanie oprzyrządowania doczepianego nieodpowiedniego lub nie wyprodukowanego przez Terexlift.***
- ***Aplikacja ładunków w punktach różnych od płyty wspornikowej oprzyrządowania.***
- ***Praca w środowisku potencjalnie wybuchowym.***
- ***Praca w środowisku zamkniętym lub nie wietrzonym.***

A-3.3 POZOSTAŁE RYZYKO

Pomimo zastosowania wszystkich możliwych systemów zabezpieczeń w projekcie i wykonaniu maszyny, może występować pozostałe ryzyko niezależne od operatora wykonującego swoją pracę. Na przykład:

- Zagrożenia wynikające z prędkości pracy lub przenoszenia, za szybkiej w stosunku do ładunku lub warunków terenu, na którym się pracuje.
- Zagrożenia wynikające ze sposobu pracy zastosowanego do kontroli lub wymiany zaworu blokującego (ciśnienie pozostałe nie dające się wyeliminować - niekontrolowane ruchy).
- Zagrożenia wynikające ze sposobu pracy zastosowanego do demontażu części, takich jak cylindry, bez odpowiedniego podparcia części ruchomych (ryzyko niekontrolowanego upadku części ruchomej).
- Zagrożenia wynikające z przypadkowego przewrócenia się maszyny bez zastosowania pasów bezpieczeństwa.

A-3.4 ZASTOSOWANE NORMY

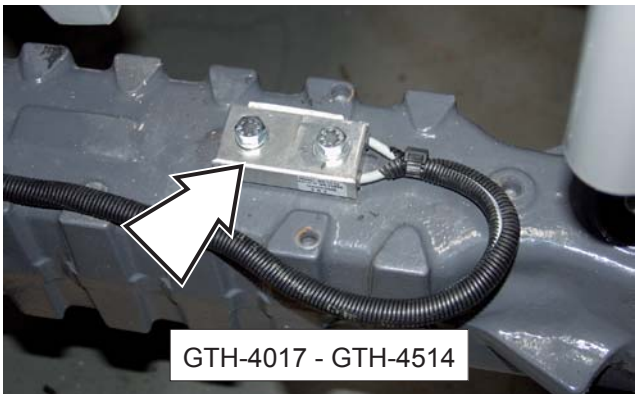
Dla bezpieczeństwa operatora, po przeanalizowaniu ryzyka przenośnika z ramieniem teleskopowym, zostały zastosowane następujące normy:

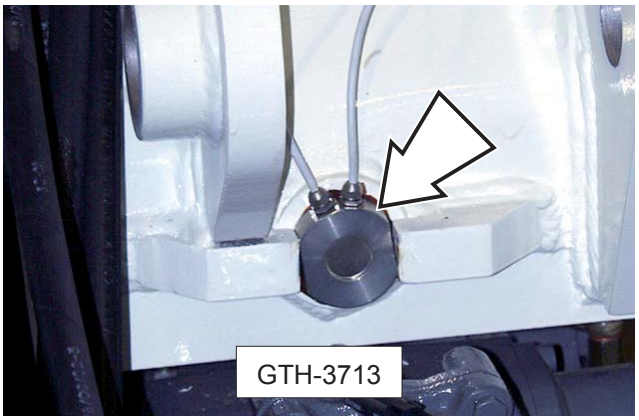
Dyrektywa	Tytuł
98/37/CE	Dyrektywa Maszynowa
89/336/CEE	Kompatybilność Elektromagnetyczna
2000/14/CE	Emisja Akustyczna w Środowisku

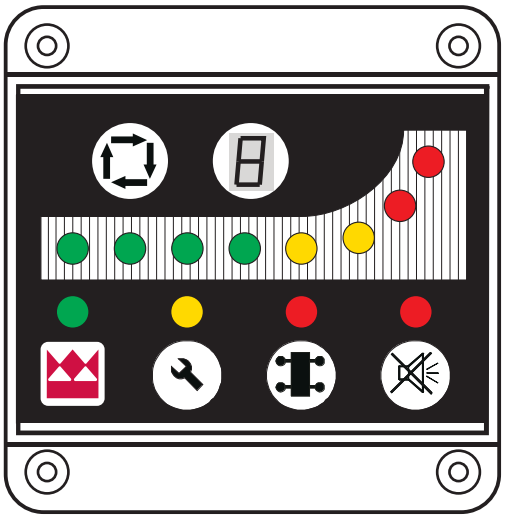
Norma	Tytuł
EN 1459:1988	Normazharmonizowana.Bezpieczeństwo wózków przemysłowych. Wózki samobieżne z ramieniem teleskopowym.
EN 281:1988	Wózki samobieżne do ruchu z operatorem siedzącym - Reguły konstrukcji i rozmieszczenie pedałów.
EN 1175-2:1998	Wymagania elektryczne. Ogólne wymagania dla wózków wyposażonych w silnik spalinowy.
prEN ISO 13564:1996	Sposób testowania do mierzenia widoczności wózków samobieżnych.
ISO 2330:1995	Wózki widłowe - Ramiona widłowe - Charakterystyka techniczna i testowanie.
ISO/DIS 3287	Wózki przemysłowe z silnikiem - Znaki graficzne - Przyrządy sterownicze.
ISO 3449:1992	Maszyny do robót ziemnych - Testy laboratoryjne na upadek przedmiotów i wymaganych osiągów.
EN 13510: 2002	Maszyny do robót ziemnych - Struktury ochronne zapobiegające wywróceniom - Testy laboratoryjne oraz wymagania osiągów.
ISO 3776:1989	Traktory rolnicze - Zakotwienie pasa bezpieczeństwa.
ISO 3795:1989	Pojazdy drogowe, traktory i maszyny rolnicze i leśne - Określenie zachowania się podczas spalania materiałów wewnątrz pojazdu.
ISO 5053:1987	Wózki samobieżne przemysłowe - Terminologia.
ISO 6292:1996	Wózki samobieżne przemysłowe i traktory przemysłowe - Zdolność hamowania i wytrzymałość elementów hamujących.
EN 13059:2002	Bezpieczeństwa wózków przemysłowych – Sposoby testowania do pomiaru wibracji.
EN 50081-1: 1997	Kompatybilność Elektromagnetyczna - Norma ogólna odnośnie emisji - Część 1
EN 50082-1: 1997	Kompatybilność Elektromagnetyczna - Norma ogólna nienaruszalności - Część 1
EN 60204-1:1998	Bezpieczeństwo maszyny - Elektryczne wyposażenie maszyn - Część 1

A-3.5 ZASTOSOWANE URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

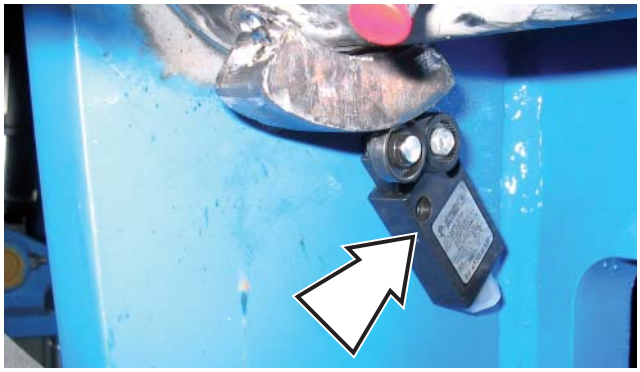
- ***Urządzenie ogranicznika ładunku***. Składa się z ogniwa obciążnikowego przyczepionego do tylnej osi (w mod. GTH-4017 - GTH-4514) lub na sworzniu przegubu tylnej osi (w mod. GTH-3713). Display w kabinie kierowcy pozwala na wyświetlenie zmian w stabilności ładunku za pośrednictwem skali 8 DIOD (4 zielone, 2 żółte i 2 czerwone).


GTH-4017 - GTH-4514


GTH-3713

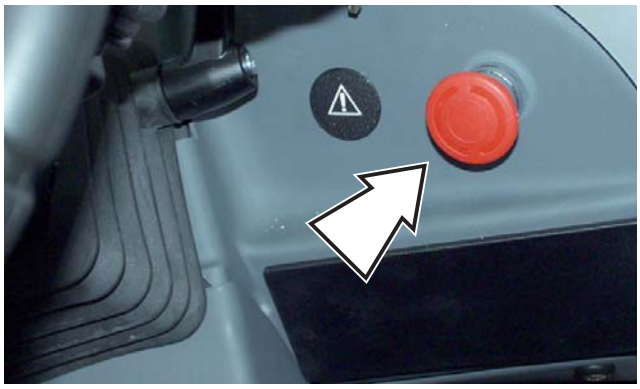


- ***Ograniczniki na stabilizatorach (tylko mod. GTH-4017 - GTH-4514)***
  Gdy stabilizatory są obniżone, oznacza to:
  - Zmianę skali w systemie zapobiegającym wywróceniu
  - Zezwolenie na użycie kosza
  - Wstrzymanie napędu

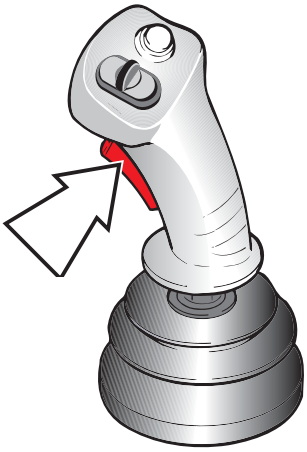


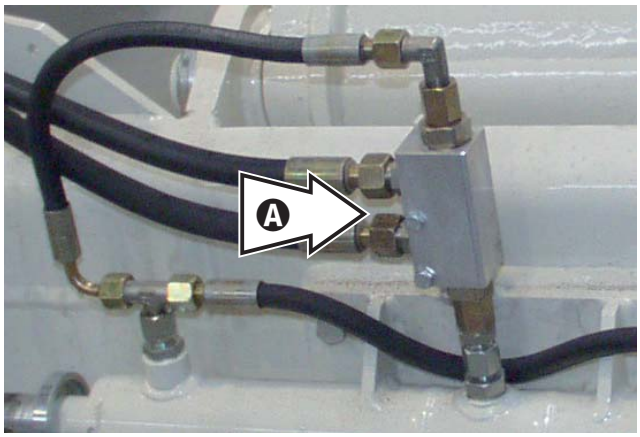
- ***Przycisk do zatrzymania awaryjnego*** na tablicy rozdzielczej z prawej strony kierownicy. Gdy jest wciśnięty powoduje wyłączenie silnika.

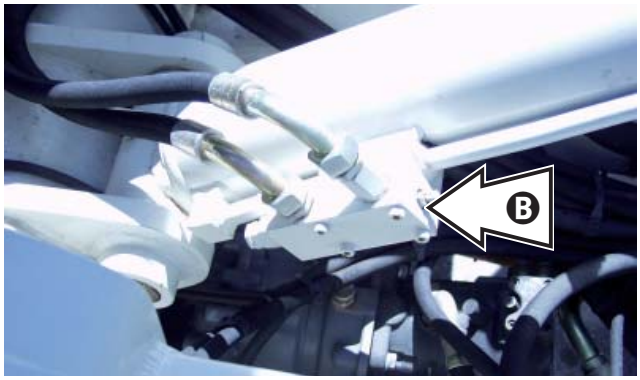
  Przed ponownych rozruchem, usunąć przyczyny, które spowodowały zatrzymanie awaryjne i następnie przywrócić do pierwotnego stanu przycisk naciskając na niego i przekręcając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



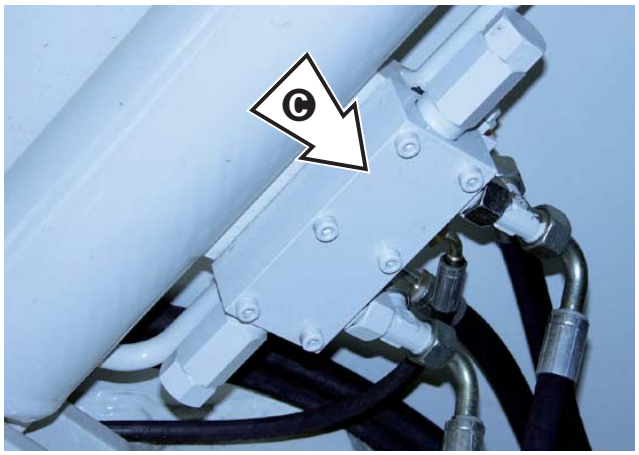
- ***Przycisk bezpieczeństwa na joysticku*** (człowiek obecny). Ten przycisk musi być wciśnięty i przytrzymany w tej pozycji przez cały czas trwania funkcji za pomocą dźwigni sterowniczej. Po zwolnieniu tego przycisku, wykonywany ruch zostaje zablokowany.

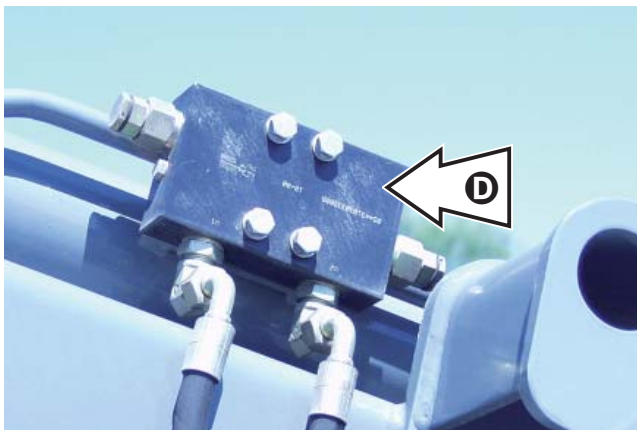






- ***Zawory blokujące na wszystkich cylindrach***:
  - **A** Zawór blokujący na cylindrze zaczepu oprzyrządowania doczepianego
  - **B** Zawór blokujący na cylindrze podnoszenia
  - **C** Zawór blokujący na cylindrze wypośrodkowania środka ciężkości
  - **D** Zawór blokujący na cylindrze rozkładania ramienia teleskopowego





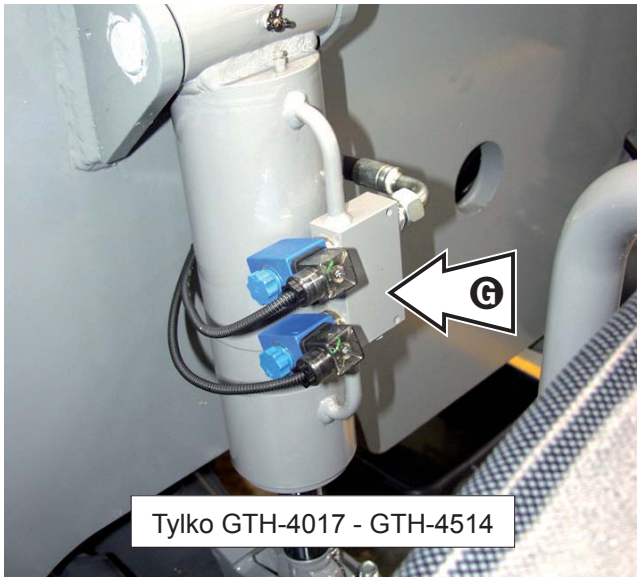
E Zawór blokujący na cylindrze wahadłowym oprzyrządowania doczepianego

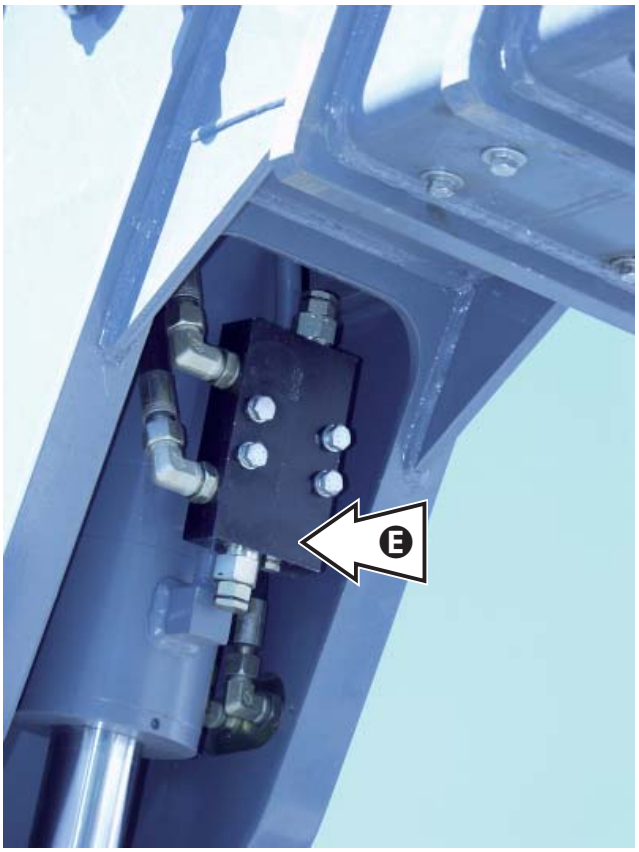
F Zawór blokujący na cylindrach stabilizatorów

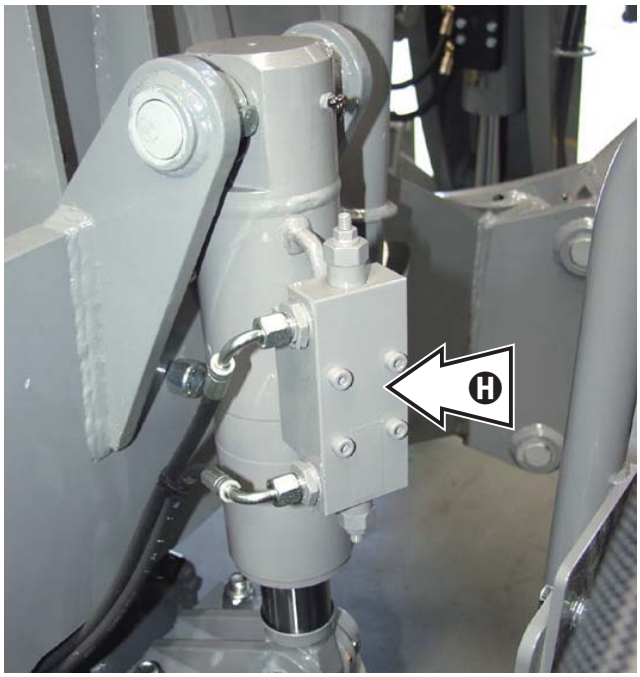
G Zawór blokujący na cylindrze blokady tylnej osi maszyny **(tylko GTH-4017 - GTH- 4514)**

H Zawór blokujący na cylindrach poziomowania maszyny

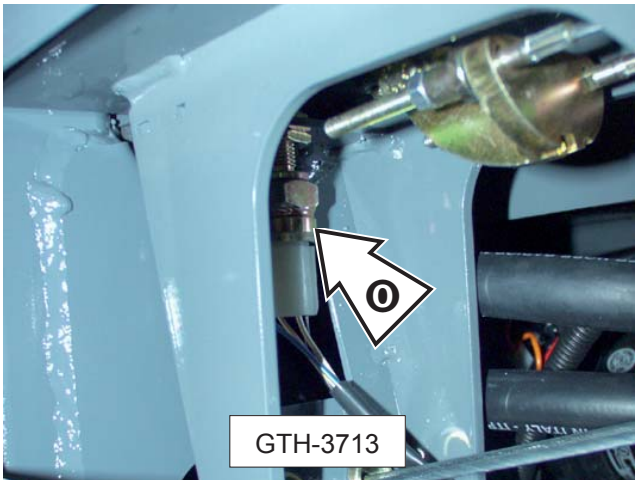








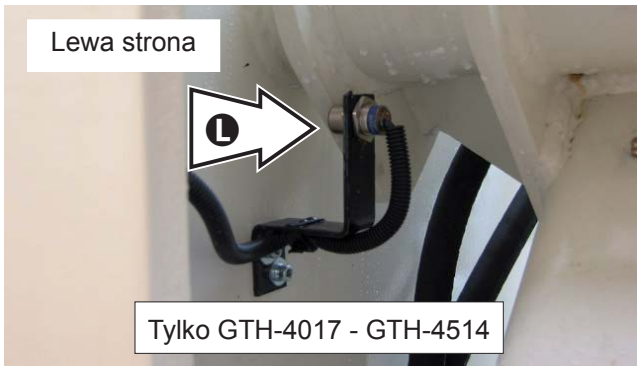
- ***Czujniki zbliżeniowe, presostaty i przełączniki bezpieczeństwa:***
  - **L** Czujnik zbliżeniowy zamontowany z lewej strony ramienia **(tylko modele GTH-4017 - 4514)**: blokuje tylną oś za pomocą podnośnika przyczepionego do podwozia, gdy nachylenie ramienia przekracza 40°.
  - **M** Podwójny czujnik (redundancja = 2) zamontowany na prawej stronie ramienia **(tylko modele GTH-4017 - GTH-4514)**: blokuje stabilizatory i poziomowanie (oscylacja osiowa), gdy ramię znajduje się na wysokości ponad 2 metrów.
  - **N** Presostat zamontowany na hamulcu postojowym **(w mod. GTH-4017 - GTH-4514)** który spełnia funkcję zatrzymania, z zaciągniętym hamulcem:
    - rozruchu napędu do przodu lub do tyłu
    - przesunięcia maszyny (hamulec jest sterowany ujemnie: w celu zwolnienia hamulca, obwód hydrauliczny musi być utrzymany pod zwiększonym ciśnieniem).
  - **O** Przełącznik na hamulcu postojowym **(w mod. GTH-3713)** uniemożliwia włączenie napędu do przodu-do tyłu lub przesunięcia maszyny, gdy hamulec jest zaciągnięty.



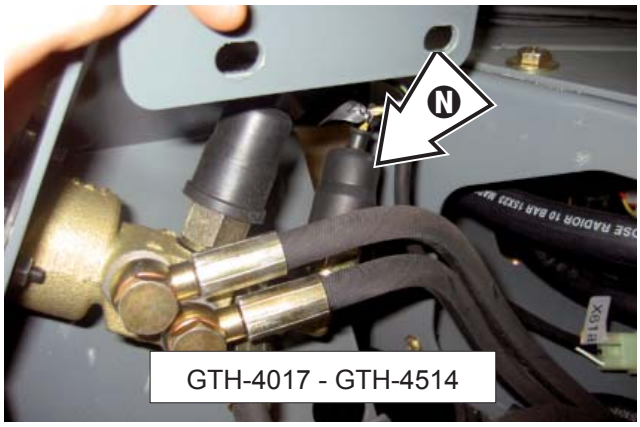
- ***Łańcuchy punktu rozkładania i składania ramienia teleskopowego (tylko GTH-4017 - GTH-4514):***

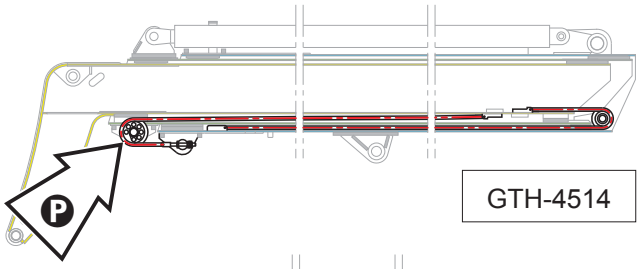
⚠ OSTRZEŻENIE

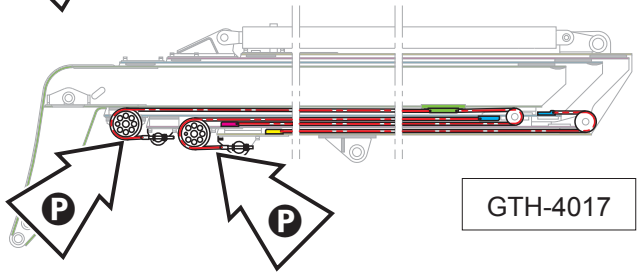
Wykonać regularnie procedury kontroli, naprężenia i konserwacji łańcuchów P, według instrukcji podanych w par. D-3.16.1.





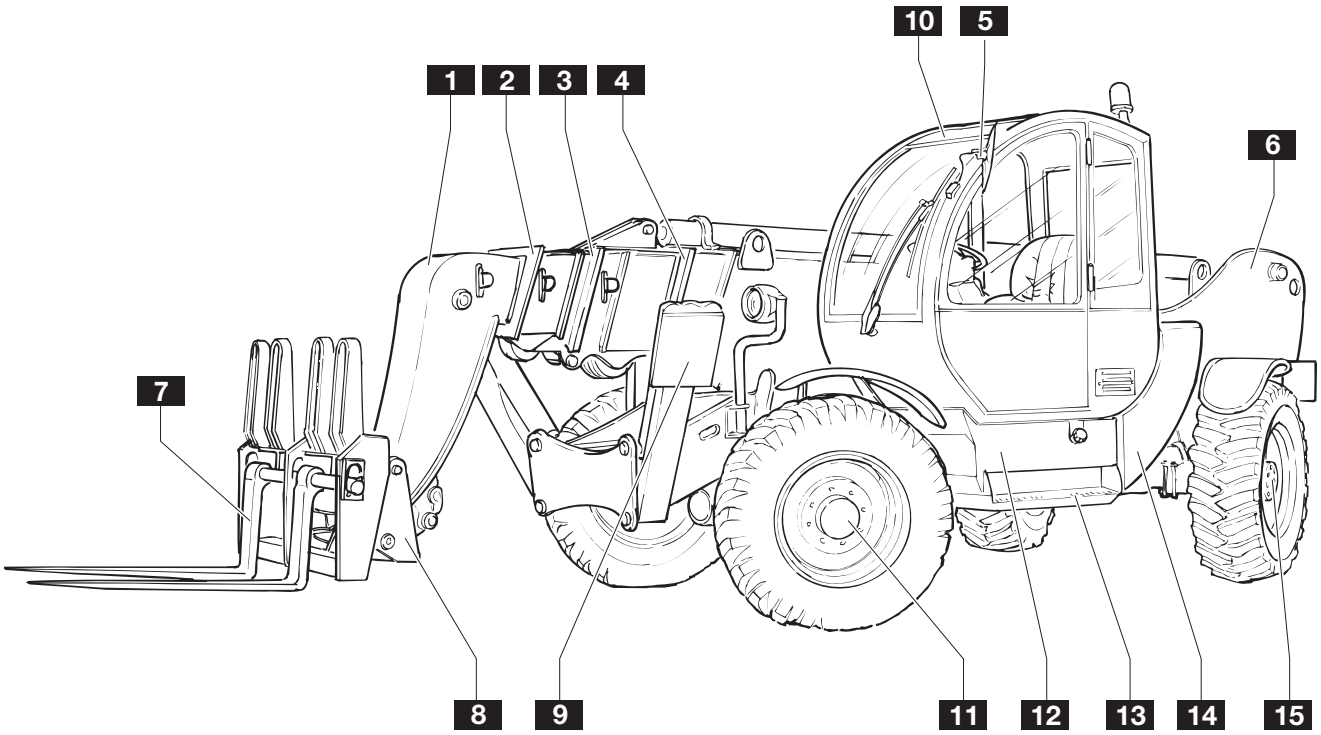




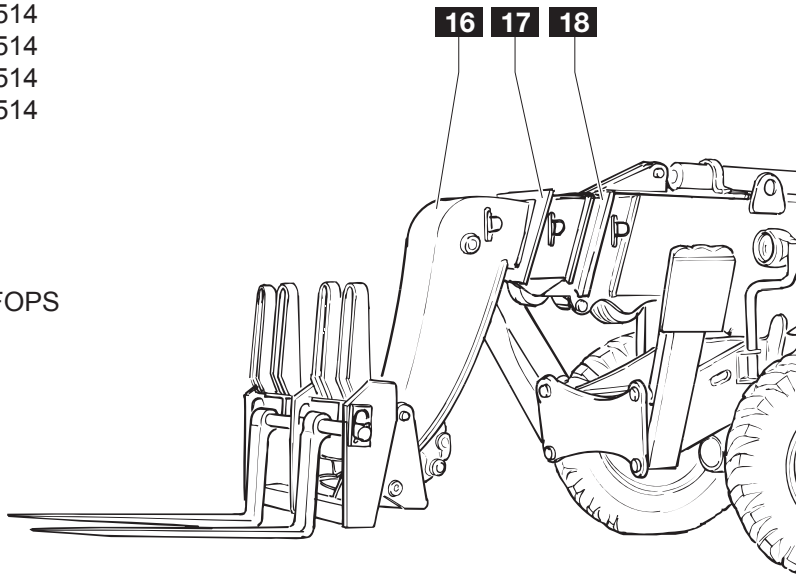


A-4 OPIS OGÓLNY

A-4.1 TERMINOLOGIA GŁÓWNYCH KOMPONENTÓW



1 - 4° dłużyca model GTH-4017 - GTH-4514
2 - 3° dłużyca model GTH-4017 - GTH-4514
3 - 2° dłużyca model GTH-4017 - GTH-4514
4 - 1° dłużyca model GTH-4017 - GTH-4514
5 - Lusterko wsteczne lewe
6 - Rama
7 - Widły
8 - Płyta wspornikowa oprzyrządowania
9 - Podpora lewego stabilizatora
10 - Kabina kierowcy z normami ROPS - FOPS
11 - Oś przednia
12 - Zbiornik paliwa
13 - Stopień
14 - Zbiornik oleju hydraulicznego
15 - Tylna oś
16 - 3° dłużyca model GTH-3713
17 - 2° dłużyca model GTH-3713
18 - 1° dłużyca model GTH-3713



A-4.2 OPIS GŁÓWNYCH CZĘŚCI

Zespół przekładni hydrostatycznej
Jest zespołem elementów odpowiedzialnych za przemieszczanie się maszyny. Składa się przede wszystkim z:
- pompy o zmiennej wydajności podłączonej do silnika cieplnego za pomocą elastycznej złączki;
- silnika o zmiennej pojemności skokowej przy zmianie prędkości;
- filtra do oleju hydraulicznego znajdującego się na linii ssawnej ze zbiornika;
- wymiennika ciepła woda-olej do chłodzenia obwodu.

Reduktor/skrzynia biegów z 2 prędkościami
Reduktor/skrzynia biegów dysponuje dwoma biegami: jeden do pracy i drugi do przemieszczania, selekcjonowane za pomocą specjalnego przycisku znajdującego się w kabinie kierowcy. Selekcja biegu jest możliwa tylko przy unieruchomionej maszynie. Ze skrzyni biegów, za pomocą dwóch wałów kardanowych, ruch jest przekazywany do przednich i tylnych mostków wyposażonych w wyłącznik różnicowy.

Mostki kierujące/różnicowe (przedni i tylny)
Mostki kierujące przekazują ruch do kół. Dzięki automatycznemu systemowi blokowania mechanizmu różnicowego, działającego na tylną oś, pojazd może przemieszczać się również po terenach o słabej przyczepności.
W mod. GTH-3713 obie osie są skręcane i tylko tylna oś jest wahliwa.
W mod. GTH-4017 - GTH-4514, natomiast, obie osie są skręcane i wahliwe. Dwa cylindry hydrauliczne sterowane przez operatora w kabinie kontrolują wahliwość przedniej osi w celu utrzymania maszyny w poziomie.
Z włączonymi szybkimi biegami, skręcanie jest dozwolone tylko na przednich kołach, natomiast (tylko w mod. GTH-4017 - GTH-4514) tylna oś wahliwa jest blokowana automatycznie (czujnik zbliżeniowy), gdy ramię podniesie się na ponad 40° w stosunku do linii poziomej.

Opony
Maszyna jest wyposażona w opony odpowiednio wymierzone do maksymalnie dopuszczalnego załadunku na podnośniku.
W przypadku ich wymiany, stosować zawsze opony o tych samych wymiarach i charakterystyce udźwigu.

System zapobiegający wywracaniu
System zapobiegający wywracaniu, zamontowany seryjnie na pojeździe, pozwala operatorowi na pracę w maksymalnym bezpieczeństwie. Pasek DIOD, od zielonej po czerwoną wskazuje procentowo zastosowane obciążenie w stosunku do maksymalnego. Po włączeniu 2° czerwonej DIODY, blokują się ruchy maszyny i pozostają aktywne wyłącznie funkcje powrotne w warunkach bezpieczeństwa.

Obwód hydrauliczny ramienia
Składa się z pompy podłączonej do silnika cieplnego, który za pomocą zaworu, rozdziela olej do układu kierowniczego ze wspomaganiem oraz do dystrybutora dla następujących funkcji:
- podnoszenia/opuszczania ramienia
- przedłużania/powrotu ramienia teleskopowego
- rotacji oprzyrządowania doczepianego
- poziomowanie maszyny
- zablokowania oprzyrządowania doczepianego
- rozruch stabilizatorów.

Obwód hydrauliczny serwisów
Składa się z pompy podłączonej do silnika endotermicznego, która wysyła olej do pompy hamulców i do silnika hydraulicznego w celu uruchomienia wirnika wymiennika ciepła.

Obwód hamowania
System hamowania jest typu wielotarczowego w kąpieli olejowej i samonastawny, jest wbudowany w przedniej i tylnej osi i działa tylko na jedno koło. Pedał działa bezpośrednio na pompę hamulców, która wysyła olej do cylindrów blokujących na linii wyposażonej w akumulator ciśnieniowy.
W modelach GTH-4017 - GTH-4514 hamulec postojowy jest typu ujemnego i działa na zespół hamowania przedniej osi. Włącza się za każdym razem, gdy zostaje zatrzymany silnik lub uruchamiając rączkę hamulca postojowego z lewej strony siedzenia kierowcy.

Kabina kierowcy
Kabina kierowcy jest homologowana zgodnie z założeniami norm ISO 3449 i EN 13510 (ROPS i FOPS).

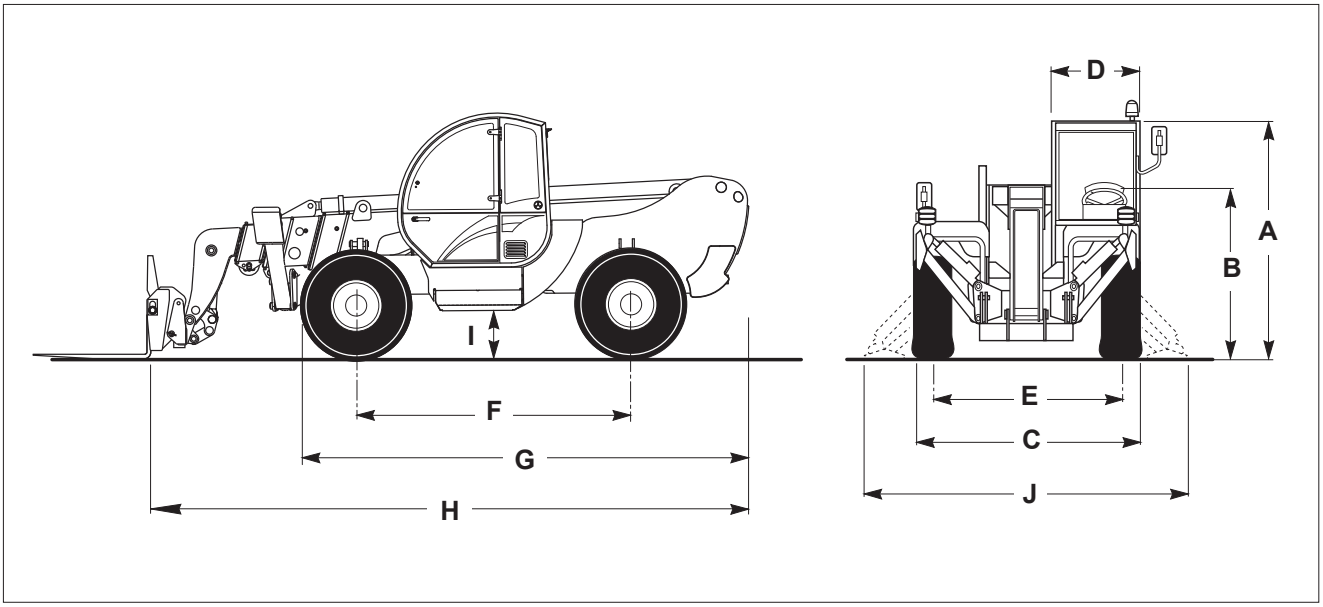
A-4.3 OPRZYRZĄDOWANIE NA ŻYCZENIE

Maszyna może być wyposażona w szeroki zestaw oprzyrządowania: skontaktować się z siecią sprzedaży ***GENIE***.

WAŻNE

Sprawdzić wyposażenie akcesoriów dostępnych w Waszej maszynie.

A-5 DANE TECHNICZNE I WYDAJNOŚĆ



A-5.5 GŁÓWNE WYMIARY

			GTH-3713	GTH-3713T	GTH-4514	GTH-4017
A	Wysokość z całym oprzyrządowaniem	mm	2550	2550	2550	2630
B	Wysokość przy kierownicy	mm	1920	1920	1920	1980
C	Szerokość z całym oprzyrządowaniem	mm	2330	2330	2330	2330
D	Szerokość wewnętrzna kabiny	mm	850	850	850	850
E	Rozstaw kół	mm	1920	1920	1920	1920
F	Suw	mm	2850	2850	2850	2850
G	Długość przednich opon	mm	3910	3910	3910	3910
H	Długość płyty zaczepu oprzyrządowania	mm	5610	5610	5610	6290
I	Wolna wysokość od ziemi	mm	460	460	460	460
J	Szerokość z rozszerzonymi stabilizatorami	mm	2930	2930	2930	2930
•	Wewnętrzny promień zwrotności	mm	1300	1300	1300	1300
•	Zewnętrzny promień zwrotności	mm	3990	3990	3990	3990

A-5.2 GRANICE ZASTOSOWANIA

•	Kąt zaczepu (z lub bez stabilizatorów)		39°	39°	39°	39°
•	Kąt wylotowy		45°	45°	45°	45°
•	Temperatura otoczenia min/max	°C	-20°/+40°	-20°/+40°	-20°/+40°	-20°/+40°

A-5.3 CIĘŻAR

•	Ciężar operatywny w porządku pracy	kg	9500	9500	9500	10900

A-5.4 OSIĄGI PRACY

-	Prędkość pracy (*)	km/h	8	8	8	8
-	Prędkość przenoszenia na drodze (*)	km/h	37	37	37	35
-	Maksymalne nachylenie pokonywane z pełnym ładunkiem	%	54	54	54	50

(*) = W biegu do przodu lub w biegu do tyłu.

A-5.5 OSIĄGI UDŹWIGU I ZAKRESU

		GTH-3713	GTH-3713T	GTH-4514	GTH-4017
- Maksymalna wysokość podnoszenia:					
ze stabilizatorami	mm	12640	12640	13720	16730
bez stabilizatorów	mm	12470	12470	13530	16530
- Zakres maksymalnej wysokości bez stabilizatorów	mm	1290	1290	1524	2635
- Zakres maksymalny do przodu ze stabilizatorami	mm	8740	8740	9462	12440
- Rotacja płyty wspornikowej oprzyrządowania		145°	145°	145°	145°
- Maksymalny udźwig ze stabilizatorami	kg	3700	3700	4500	4000
- Udźwig przy maksymalnej wysokości ze stabilizatorami	kg	2500	2500	2500	2200
- Udźwig przy maksymalnym zakresie ze stabilizatorami	kg	700	700	1250	600

A-5.6 WIDŁY (TYP NIEOBCIĄŻONY)

- Wymiary	mm	1200x120x45	1200x120x45	1200x120x50	1200x120x50
- Ciężar	kg	70	70	70	70
- Płyta wspornikowa wideł w klasie		FEM III	FEM III	FEM III	FEM III

A-5.7 SILNIK DIESEL

		bez doładowania	Turbo	Turbo	Turbo
- Marka		PERKINS	PERKINS	PERKINS	PERKINS
- Model/Typ		1104C-44	1104C-44T	1104C-44T	1104C-44T
- Charakterystyka:		Cykl Diesel	Cykl Diesel	Cykl Diesel	Cykl Diesel
		4 rzędowy	4 rzędowy	4 rzędowy	4 rzędowy
		4 suwowy	4 suwowy	4 suwowy	4 suwowy
		bezpośredni wtrysk	bezpośredni wtrysk	bezpośredni wtrysk	bezpośredni wtrysk
- Średnica wewnętrzna przez obieg	mm	103 x 127	105 x 127	105 x 127	105 x 127
- Całkowita pojemność skokowa	cc	4232	4400	4400	4400
- Moc przy 2300 obrotów/min	kW	63	74,4	74,4	74,4

A-5.8 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

- Napięcie	V	12	12	12	12
- Rozrusznik (moc)	kW	3	3	-	-
- Bateria	Ah	92	92	100	100

A-5.9 POZIOMY HAŁASU MASZYNY

- Gwarantowany poziom mocy akustycznej (obliczony według Dyrektywy 2000/14/CE)	dB	Lwa = 104	Lwa = 106	Lwa = 106	Lwa = 106
- Namierzony poziom ciśnienia akustycznego (obliczony według Dyrektywy 98/37/CE)	dB	Lpa = ...	Lpa = 84	Lpa = 84	Lpa = 84

A-5.10 POZIOMY WIBRACJI

- Średni poziom wibracji zrównoważony przekazywany na ramiona	m/s^2	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
- Średni poziom wibracji zrównoważony przekazywany na korpus	m/s^2	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5

Wartości obliczone według normy prEN13059.

WAŻNE

Jest to urządzenie Klasy A. W środowisku mieszkalnym, to urządzenie może powodować zakłócenia radiowe. W tym wypadku może być wymagane od operatora zastosowanie odpowiednich środków ochronnych.

A-6 CZAS UŻYTKOWANIA

Rzeczywisty czas użytkowania maszyny, gdy są przeprowadzane wszystkie kontrole, konserwacje i przeglądy przewidziane w podręczniku, jest ustalony na 10000 godzin.
Ten czas ulega zmniejszeniu, jeżeli podnośnik jest stosowany z koszem do przenoszenia osób.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po upływie tego terminu zakazuje się używania maszyny, jeżeli nie zostanie ona poddana przeglądowi i kontroli przez Firmę producenta.

WAŻNE

Po 5 latach od pierwszego wprowadzenia do użytku maszyny lub po upływie 6000 godzin używania, w zależności od tego, który z tych dwóch terminów upłynie pierwszy, przeprowadzić kontrolę struktury, zwracając szczególną uwagę na przyspawane łączniki nośne oraz czopy ramienia i kosza (patrz roz. D-3.18).

A-7 DOSTARCZONE WYPOSAŻENIE

Wraz z maszyną zostaje dostarczone następujące wyposażenie standardowe:

Opis	*GTH*		
	3713	***4017***	***4514***
- Klucz maszynowy CH 19 (do ustawiania wideł)	✘	✘	✘
- Klucz gniazdowy CH 6 (do ustawiania wideł)	✘	✘	✘
- Zestaw żarówek 12 V (do wymiany w reflektorach)	✘	✘	✘

A-7.1 DOSTARCZONA DOKUMENTACJA

Wraz z maszyną zostaje dostarczona następująca dokumentacja:
- Podręcznik obsługi i konserwacji maszyny
- Podręcznik obsługi i konserwacji silnika
- Katalog części zamiennych
- Certyfikat gwarancji i dostawy

Celowo pozostawiona pusta strona

Rozdział B

BEZPIECZEŃSTWO

SPIS TREŚCI

B-1	OGÓLNE ZAŁOŻENIA	B-2
B-2	WYMAGANIA STAWIANE PRACOWNIKOM ODPOWIEDZIALNYM ZA OBSŁUGĘ	B-2
B-2.1	Wymagania dla operatora	B-2
B-2.2	Wymagania stawiane pracownikom odpowiedzialnym za konserwację	B-3
B-2.3	Odzież robocza do pracy i konserwacji	B-3
B-2.4	Wyposażenie ochrony osobistej	B-3
B-3	NORMY BEZPIECZEŃSTWA	B-4
B-3.1	Strefa pracy	B-4
B-3.2	Przygotowanie do pracy	B-5
B-3.3	Podczas pracy i konserwacji	B-5
B-4	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA	B-7
B-5	OGRANICZNIK ŁADUNKU	B-7

B-1 OGÓLNE ZAŁOŻENIA

Większość wypadków spowodowanych przez maszyny operatywne oraz ich konserwację lub naprawę wynikają z nieprzestrzegania podstawowych środków ostrożności. W związku z tym należy zawsze być czułym i uważać na potencjalne ryzyko wynikające z obsługi maszyny, zachowując zawsze ostrożność podczas wykonywania wszystkich działań na maszynie.

WAŻNE

Rozpoznając z wyprzedzeniem sytuacje potencjalnie niebezpieczne, możliwe jest uniknięcie wypadku!

W niniejszym rozdziale zostały zastosowane ***znaki bezpieczeństwa*** w celu podkreślenia sytuacji potencjalnie niebezpiecznych.

OSTRZEŻENIE

Instrukcje podane w niniejszym podręczniku są instrukcjami ustalonymi przez GENIE: nie jest powiedziane, że występują inne lepsze sposoby i na równi bezpieczne w celu wprowadzenia maszyny do użytkowania, jej obsługi i naprawy, również biorąc pod uwagę dostępną przestrzeń i środki pomocnicze.

Jeżeli, w każdym razie, decyduje się postępować w sposób odmienny w stosunku do tego co zostało podane w niniejszym podręczniku, należy obowiązkowo:

- upewnić się czy metody, które chce się zaadoptować nie są wyraźnie zabronione;
- upewnić się czy metody te są bezpieczne, to znaczy odpowiadają normom i przepisom podanym w tym rozdziale podręcznika;
- upewnić się czy metody te nie powodują bezpośrednich lub pośrednich szkód w maszynie, powodując, że stanie się ona niebezpieczna;
- skontaktować się z biurem obsługi klienta GENIE w celu uzyskania ewentualnych porad i koniecznego pisemnego upoważnienia.

WAŻNE

W przypadku wszelkich wątpliwości najlepiej zawsze pytać! W tym celu skontaktować się z GENIE: biuro obsługi klienta służy również i temu. Adresy, numery telefoniczne, telefax i telex są podane na stronie tytułowej i okładce niniejszego podręcznika.

B-2 WYMAGANIA STAWIANE PRACOWNIKOM ODPOWIEDZIALNYM ZA OBSŁUGĘ

B-2.1 WYMAGANIA DLA OPERATORA

Operator, który zazwyczaj lub nawet sporadycznie używa maszynę (np. w celach transportowych) musi spełniać poniższe wymagania:

medyczne:
przed i podczas pracy nie może spożywać alkoholu, leków lub innych substancji, które mogą zaważyć na jego stanie psychiczno-fizycznym i w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jego zdolność obsługi maszyny.

fizyczne:
dobry wzrok, dobry słuch, dobra koordynacja i zdolność wykonywania w bezpieczny sposób wszystkich wymaganych czynności do obsługi, w sposób podany w niniejszym podręczniku.

umysłowe:
zdolność zrozumienia i zastosowania ustalonych norm, przepisów i środków ostrożności; musi być uważny i potrafić przedsięwziąć wszystkie środki ostrożności w celu zachowania bezpieczeństwa dla siebie i innych; musi angażować się w pełni w celu prawidłowego i odpowiedzialnego wykonania powierzonych mu obowiązków.

emocjonalne:
musi być spokojny i być w stanie panować nad stresem; umieć prawidłowo ocenić swój stan fizyczny i umysłowy.

szkoleniowe:
musi przeczytać i uważnie przeanalizować zawartość niniejszego podręcznika, załączone rysunki oraz schematy, etykiety i nalepki ostrzegające przed niebezpieczeństwem; musi być poinstruowany i kompetentny we wszystkich dziedzinach dotyczących funkcjonowania i obsługi maszyny.

WAŻNE

Od operatora może być wymagane posiadanie licencji (lub prawa jazdy), jeżeli prawo obowiązujące w państwie użytkowania tego typu maszyny ustala taką konieczność. Uzyskać informacje w tej kwestii. W przypadku terytorium Włoch, operator musi być pełnoletni.

B-2.2 WYMAGANIA STAWIANE PRACOWNIKOM ODPOWIEDZIALNYM ZA KONSERWACJĘ

Pracownicy odpowiedzialni za konserwację maszyny muszą posiadać kwalifikację mechanika-konserwatora maszyn do robót ziemnych ogólnie i musi obowiązkowo spełniać poniższe wymagania:

fizyczne:
dobry wzrok, dobry słuch, dobra koordynacja i zdolność wykonywania w bezpieczny sposób wszystkich wymaganych czynności do konserwacji, w sposób podany w niniejszym podręczniku.

umysłowe:
zdolność zrozumienia i zastosowania ustalonych norm, przepisów i środków ostrożności; musi być uważny i potrafić przedsięwziąć wszystkie środki ostrożności w celu zachowania bezpieczeństwa dla siebie i innych; musi angażować się w pełni w celu prawidłowego i odpowiedzialnego wykonania powierzonych mu obowiązków.

szkoleniowe:
musi przeczytać i uważnie przeanalizować zawartość niniejszego podręcznika, załączone rysunki oraz schematy, etykiety i nalepki ostrzegające przed niebezpieczeństwem; musi być wyspecjalizowany i kompetentny we wszystkich aspektach dotyczących funkcjonowania maszyny.

WAŻNE

Konserwacja zwykła maszyny nie obejmuje bardzo złożonych operacji z punktu widzenia technicznego i normalnym jest, że również operator może je wykonać, pod warunkiem, że zna on podstawy mechaniki.

B-2.3 ODZIEŻ ROBOCZA DO PRACY I KONSERWACJI

Podczas obsługi, konserwacji i naprawy, należy stosować odpowiednią odzież oraz środki ochrony osobistej:

- Odzież robocza lub inna wygodna odzież, nie za szeroka, taka, aby nie mogła wkręcić się w ruchome części.
- Kask ochronny.
- Rękawice ochronne.
- Buty ochronne.

WAŻNE

Używać tylko homologowanych środków ochronnych i w odpowiednim stanie zakonserwowania.

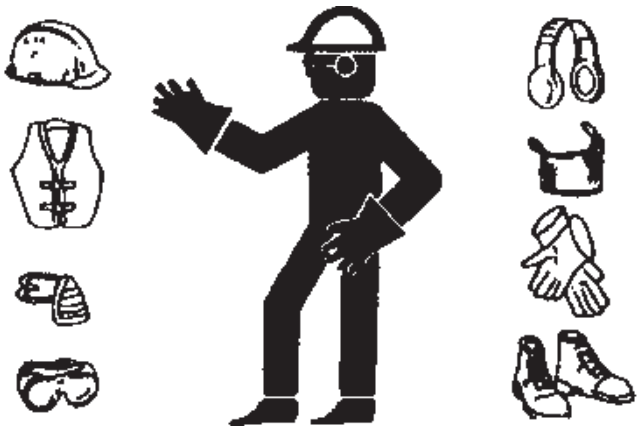
B-2.4 WYPOSAŻENIE OCHRONY OSOBISTEJ

W przypadku, jeżeli warunki operatywne tego wymagają, należy stosować osobiste środki ochrony osobistej:

- Aparaty oddechowe (lub maseczki przeciwpyłowe).
- Zatyczki do uszu lub słuchawki ochronne na uszy.
- Okulary lub maski do ochrony oczu.

WAŻNE

Używać tylko homologowanych środków ochronnych i w odpowiednim stanie zakonserwowania.



B-3 NORMY BEZPIECZEŃSTWA

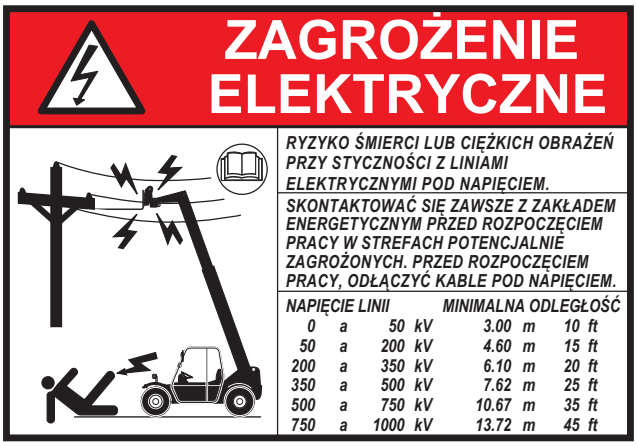
B-3.1 STREFA PRACY

Zawsze brać pod uwagę charakterystykę strefy pracy, w której zamierza się pracować:

- Przeanalizować uważnie strefę pracy: skonfrontować ją z wymiarami maszyny w różnych konfiguracjach.
- Przeanalizować jak najlepsze dojście do strefy pracy.
- Podczas pracy maszyny, nikt nie może znajdować się w promieniu jej działania.
- Podczas pracy trzymać w należytym porządku strefę pracy: nie pozostawiać żadnego typu przedmiotów porozrzucanych w otoczeniu, które uniemożliwiają lub zagrażają bezpieczeństwu przechodzących pracowników lub przejeżdżającej maszyny.
- W przypadku występowania rowów, obniżyć stabilizatory w bezpiecznej odległości od krawędzi rowu.

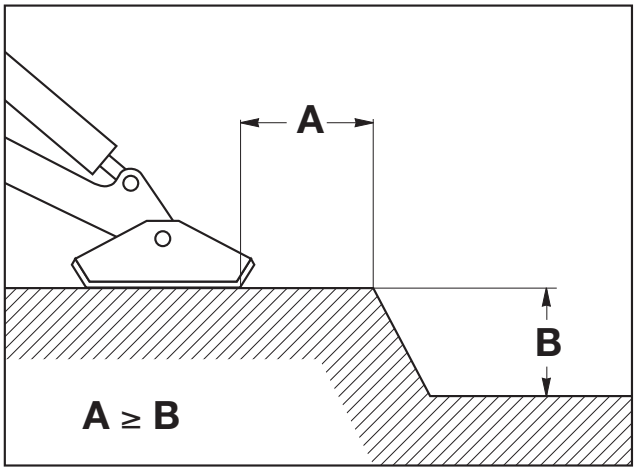
ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Zachować szczególną ostrożność w pobliżu linii elektrycznych stref.
Zachować zawsze minimalną odległość bezpieczeństwa od: ramienia teleskopowego i od ewentualnego podniesionego ładunku. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.



OSTRZEŻENIE

Upewnić się czy teren, na którym stoi maszyny (koła lub stabilizatory) jest dostatecznie twardy, aby nie zagrażał jej stabilności.
Jeżeli teren nie gwarantowałby stabilności maszyny, przygotować płyty podporowe pod stabilizatory lub pod koła. Płyty te powinny gwarantować nacisk na jednostkę powierzchni nie większy od 1,2÷1,5 kg/cm² (płyty o wymiarach 500x500 mm są wystarczające).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zakaz używania maszyny podczas burzy.

■ B-3.2 PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Przed rozpoczęciem pracy należy się do niej przygotować:

- Przede wszystkim upewnić się czy operacje konserwacyjne zostały wykonane z dokładnością, z zachowaniem ustalonych terminów (Parz rozdział **D - Konserwacja**).

⚠ OSTRZEŻENIE

Utrzymywać maszynę w pozycji pracy dopilnowując jest prawidłowego wypoziomowania za pomocą specjalnej poziomnicy ampułkowej znajdującej się z prawej strony kierownicy.

- Sprawdzić czy macie występującą ilość paliwa w celu uniknięcia nagłego zatrzymania silnika, na przykład podczas krytycznego manewru.
- Wyczyścić dokładnie całe oprzyrządowanie, tabliczki, reflektory i szyby kabiny.
- Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie wszystkich urządzeń bezpieczeństwa znajdujących się na maszynie i w strefie pracy.
- W przypadku trudności lub problemów, jakiegokolwiek typu, poinformować natychmiast swojego przełożonego. Nie rozpoczynać pracy bez zagwarantowania prawidłowych warunków bezpieczeństwa.
- Zakaz wykonywania prowizorycznych napraw, żeby za wszelką cenę rozpocząć pracę!

■ B-3.3 PODCZAS PRACY I KONSERWACJI

Podczas wykonywania konserwacji lub naprawy, należy zawsze zachować maksymalną ostrożność:

- Zakaz przechodzenia i przebywania pod podwieszonymi ładunkami lub pod podwieszonymi częściami maszyny tylko przez dźwigniki hydrauliczne lub tylko przez liny.
- Zawsze zachować w czystości uchwyty, podłogę, podesty i schody maszyny usuwając z nich ślady oleju, smaru lub innych zanieczyszczeń w celu uniknięcia poślizgnięcia lub upadku.



- W celu wejścia lub wyjścia z kabiny lub innych podwieszonych części, należy zawsze znajdować się przed maszyną i nigdy nie ustawiać się plecami do niej.
- W przypadku konieczności wykonania operacji na niebezpiecznej wysokości (wyżej niż **1,5 m** od ziemi), użyć pasów bezpieczeństwa lub systemów zawiesia homologowanych do tego celu.



- Zakaz wychodzenia lub wchodzenia na maszynę podczas jej funkcjonowania.
- Zakaz oddalania się od miejsca sterowania podczas funkcjonowania maszyny.
- Surowy zakaz przebywania lub wykonywania wszelkiego typu interwencji w strefie zawierającej się wewnątrz kół maszyny z uruchomionym silnikiem. W przypadku konieczności interweniowania w tej strefie, należy obowiązkowo wyłączyć silnik.



- Zakaz wykonywania prac, konserwacji lub napraw bez odpowiedniego oświetlenia.
- Używając reflektorów, kierować strumień światła tak, aby nie oślepiać pracujących operatorów.
- Przed podłączeniem napięcia do kabli elektrycznych lub części elektrycznych, upewnić się czy jest prawidłowo wykonane ich podłączenia i czy prawidłowo funkcjonują.
- Zakaz wykonywania prac na częściach elektrycznych z napięciem przekraczającym **48 V**.
- Zakaz podłączenia mokrych wtyczek gniazd elektrycznych.
- Tabliczki i znaki ostrzegawcze nie mogą być nigdy usuwane, zakryte ani nieczytelne.

- Zakaz usuwania, za wyjątkiem celów konserwacyjnych, urządzeń bezpieczeństwa, masek i osłon. w przypadku konieczności usunięcia tych części, można to wykonać wyłącznie z wyłączonym silnikiem i z zachowaniem maksymalnej ostrożności; przed ponownym rozruchem silnika i użyciem maszyny, muszą być wszystkie z powrotem zamontowane.
- Należy wyłączyć silnik i odłączyć baterie za każdym razem, gdy konieczne jest przeprowadzenie operacji konserwacyjnych i naprawczych.
- Zakaz oliwienia, czyszczenia lub regulacji organów w ruchu.
- Zakaz używania rąk do wykonania operacji, które wymagają zastosowania specjalnych narzędzi.
- Surowy zakaz używania narzędzi w złym stanie konserwacyjnym lub w niewłaściwy sposób (np..: szczypce w miejsce stałych kluczy).
- Zakaz aplikacji ładunków w punktach różnych od płyty narzędziowej.
- Przed wykonaniem interwencji na liniach pod ciśnieniem (olej hydrauliczny, sprężone powietrze) i/lub odłączenia ich elementów, upewnić się czy linia została opróżniona z ciśnienia i czy nie zawiera jeszcze ciepłego płynu.







NIEBEZPIECZEŃSTWO

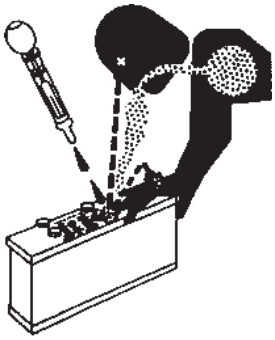
Zakaz wykonywania interwencji na instalacji hydraulicznej przez osoby nieupoważnione do ich wykonania.
Instalacja hydrauliczna tej maszyny jest wyposażona w akumulatory ciśnienia, które mogą stanowić poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników jeżeli, przed wykonaniem interwencji na instalacji, nie zostałyby kompletnie wyładowane.
W celu wyładowania akumulatorów, wystarczy naciskać, przy zatrzymanej maszynie, 8÷10 razy pedał hamulca.

- Zakaz palenia i używana wolnego ognia w miejscach, gdzie występuje zagrożenia pożaru i w obecności paliwa, olei i baterii.

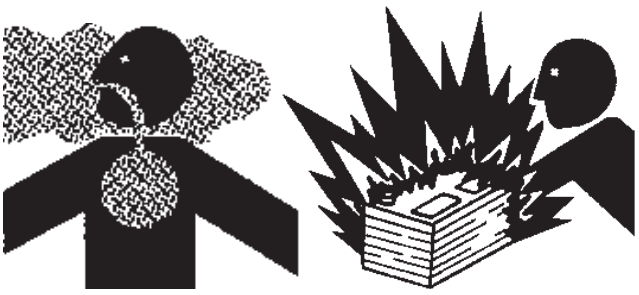




- Nie zostawiać pojemników lub karnistrów zawierających paliwa w strefach nie przeznaczonych do ich magazynowania.
- Zakaz opróżniania rur spalinowych katalizowanych lub innych pojemników zawierających substancje parzące bez wcześniejszego przedsięwzięcia odpowiednich środków ochronnych.
- Obchodzić się ostrożnie ze wszystkimi substancjami łatwopalnymi lub niebezpiecznymi.



- Zakaz naruszania gaśnic lub akumulatorów pod ciśnieniem: **mogą wybuchnąć**!
- Na zakończenie konserwacji lub napraw, przed uruchomieniem maszyny, sprawdzić czy nie pozostają narzędzia, szmaty lub inny materiał we wnękach ruchomych części lub w miejscach, przez które przepływa powietrze lub ssanie i chłodzenie.
- Podczas wykonywania manewrów istnieje zakaz dawania jednocześnie wskazówek i znaków innym osobom. Wskazówki i sygnały mogą być przekazywane wyłącznie przez jedną osobę.
- Należy zawsze zwracać uwagę na zalecenia przekazywane przez przełożonych.
- Unikać interwencji podczas faz pracy lub wykonywania złożonych manewrów.
- Surowy zakaz nagłego wołania operatora bez konkretnego motywu.
- Zakaz "straszenia" osób pracujących lub rzucania przedmiotów, również dla żartów.
- Na koniec pracy zakaz pozostawiania maszyny w stanie potencjalnego zagrożenia.



B-4 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Na maszynie zostały zamontowane urządzenia bezpieczeństwa, które nie mogą być naruszane ani zdejmowane (patrz roz. A-3.5).

Należy wykonać kontrole okresowe pod względem ich sprawności (patrz karta kontroli roz. G-5).

W przypadku, gdyby nie były w pełni sprawne, zatrzymać maszynę i dopilnować ich wymiany.

Odnośnie sposobów przeprowadzenia kontroli urządzeń bezpieczeństwa patrz roz. D-3.17.

B-5 OGRANICZNIK ŁADUNKU

Ogranicznik ładunku ma za zadanie pomóc Operatorowi w bezpiecznym używaniu maszyny, informując go w postaci wizualnych i dźwiękowych sygnałów o zbliżającym się ewentualnym niebezpieczeństwie.
Jednakże urządzenie nie może zastąpić doświadczenia Operatora: odpowiedzialność operacji wykonanych bezpiecznie pozostają do zadań Operatora oraz przestrzeganie wszystkich obowiązujących norm bezpieczeństwa.

Celowo pozostawiona pusta strona

Rozdział **C**

FUNKCJONOWANIE I OBSŁUGA

SPIS TREŚCI

C-1 PRZED WEJŚCIEM DO MASZYNY C-2
C-2 WEJŚCIE NA MASZYNĘ C-3
C-2.1 Wejście do kabiny C-3
C-2.1.1 Wyjście z kabiny w sytuacji zagrożenia .. C-3
C-2.2 Regulacja siedzenia C-4
C-2.3 Założenie pasów bezpieczeństwa C-4
C-2.4 Regulacja kierownicy C-5
C-2.5 Regulacja lusterek wstecznych C-5
C-2.6 Zapalenie światła w kabinie C-5
C-3 MIEJSCE STEROWANIA C-6
C-3.1 Przyrządy sterownicze i kontrolne C-6
C-3.2 Przyrządy sterownicze i kontrolne silnika .. C-8
C-3.2.1 Przełącznik rozruchu C-8
C-3.2.2 Przełącznik biegu do przodu/wstecz C-8
C-3.2.3 Przełącznik kierunkowskazy-wycieraczki -klakson-zmiana świateł C-9
C-3.2.4 Hamulce C-10
C-3.2.5 Przyspiesznik C-10
C-3.2.6 Przyrządy sterownicze zmiany prędkości C-11
C-3.2.7 Selekcja skręcania C-11
C-3.2.8 Stacyjka kabina-droga-kosz C-11
C-3.2.9 Przyrządy sterownicze wspomagające kierowcę C-12
C-3.3 Przyrządy i sygnalizatory świetlne C-13
C-3.3.1 Przyrządy C-13
C-3.3.2 Sygnalizatory świetlne C-14
C-3.4 Dźwignia sterująca C-15
C-3.4.1 Selekcja funkcji C-16
C-3.4.2 Zatrzymanie awaryjne C-17
C-3.4.3 Wyłączenie ogranicznika ładunku C-17
C-3.4.4 Podnoszenie/opuszczanie ramienia C-18
C-3.4.5 Rozkładanie/składanie ramienia teleskopowego C-19
C-3.4.6 Przechylanie do przodu/do tyłu płyty wspornikowej oprzyrządowania C-20
C-3.4.7 Szybkie zablokowanie oprzyrządowania doczepianego C-21
C-3.5 Sterowanie poziomowania maszyny C-22
C-3.6 Sterowanie stabilizatorami C-23
C-3.7 Sterowania Ręczne C-24
C-4 WPROWADZENIE DO UŻYTKU C-25
C-4.1 Przed rozruchem silnika C-25
C-4.1.1 Kontrola przy włączeniu maszyny C-25
C-4.2 Rozruch silnika C-25
C-4.3 Rozruch silnika za pomocą źródła zewnętrznego C-26
C-4.4 Rozruch silnika przy niskich temperaturach. C-27
C-4.5 Odłączenie baterii C-27
C-4.6 Rozruch maszyny C-28
C-4.7 Zastosowanie z koszem C-28
C-4.8 Zatrzymanie i parkowanie maszyny C-29
C-5 ZASTOSOWANIE PODNOŚNIKA C-29
C-5.1 Korzystanie z tabel ładunków C-30
C-5.2 Ogranicznik ładunku C-31
C-5.2.1 Opis przyrządów sterowniczych C-31
C-5.2.2 Użycie C-31
C-5.2.3 Kody alarmowe C-32
C-5.3 Przenoszenie ładunków C-33
C-5.3.1 Regulacja wideł C-33
C-5.3.2 Fazy pracy C-34
C-5.4 Wymiana oprzyrządowania doczepianego C-35
C-6 TRANSPORT MASZYNY C-37
C-6.1 Przenoszenie maszyny w awarii C-37
C-6.1.1 Odblokowanie hamulca ujemnego C-37
C-6.1.2 Ustawienie biegów na luzie C-37
C-6.1.3 Demontaż wału kardanowego C-38
C-6.2 Przemieszczanie po drodze lub na placu budowy C-39
C-6.3 Podnoszenie maszyny C-40
C-6.4 Transport na pojeździe C-40
C-6.5 Parkowanie i wycofanie z użytku C-41
C-6.5.1 Krótkie postoje C-41
C-6.5.2 Okresy wydłużonego postoju C-41
C-6.6 Czyszczenie i mycie maszyny C-42
C-6.6.1 Instrukcje odnośnie mycia C-42
C-6.6.2 Mycie maszyny C-42
C-6.7 Rozbiórka C-42
C-6.7.1 Likwidacja baterii C-42

WSTĘP

Niniejszy rozdział ma na celu dostarczenie operatorowi informacji odpowiednich do stopniowego zrozumienia używania maszyny.
Po wejściu do kabiny kierowcy i zakończeniu wszystkich wstępnych operacji regulacyjnych, operator musi zaznajomić się i zapamiętać rozmieszczenie poszczególnych przyrządów sterowniczych i występującego oprzyrządowania.
Ta znajomość urządzeń jest niezwykle ważna, oprócz prawidłowego ich zastosowania w fazie pracy, służy do szybkiej interwencji operatora w przypadku wystąpienia konieczności działania z powodu wystąpienia sytuacji zagrożenia, w celu zapewnienia bezpieczeństwa operatora i integralności maszyny.
Nauczyć się obsługiwać i przewidywać reakcje maszyny. Nauczyć się obsługi jej przyrządów sterowniczych na otwartym powietrzu, bez przeszkód, w bezpieczny sposób i bez niepożądanych osób znajdujących się w jej pobliżu. Nigdy nie działać gwałtowanie na przyrządach sterowniczych, ale używać ich z zachowaniem ostrożności, aby dokładnie zapoznać się i przyzwyczaić do ich obsługi i zrozumieć jaką spełniają funkcję.

C-1 PRZED WEJŚCIEM DO MASZYNY

Kontrola i czyszczenie

- Wytrzeć szyby, reflektory i lusterka wsteczne.
- Sprawdzić czy kołki, przeguby oraz sworznie są odpowiednio dociśnięcie i znajdują się w prawidłowej pozycji.
- Sprawdzić czy nie występują wycieki oleju, paliwa lub chłodziwa.

Kontrola opon

- Sprawdzić prawidłowe ciśnienie napompowania opon. Patrz "Pompowanie opon" w rozdziale konserwacji.
- Sprawdzić występowanie nacięć, uszkodzeń i zużycia kordów.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Pęknięcie opony może spowodować ciężkie obrażenia;nigdynieużywaćmaszynyzuszkodzonymi oponami, nie prawidłowo napompowanymi lub zużytymi.

C-2 WEJŚCIE NA MASZYNĘ

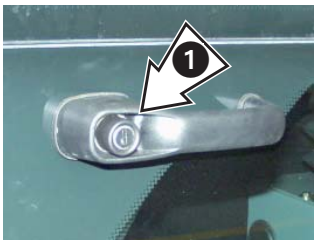
C-2.1 WEJŚCIE DO KABINY

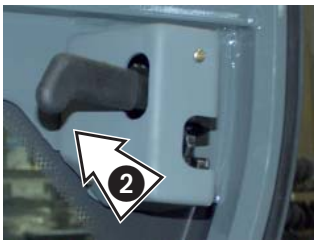
OSTRZEŻENIE

Upewnić się, przed wejściem na drabinkę przed kabiną, czy ma się suche i czyste buty oraz ręce. Ustawić się zawsze przodem do maszyny w celu wejścia lub wyjścia z kabiny przytrzymując się rękoma za odpowiednie uchwyty.

Kabina podnośnika jest wyposażona w drzwiczki z lewej strony.

W celu otwarcia drzwi od zewnątrz:
- Włożyć klucz w celu otwarcia zamka **1**.
- Nacisnąć przycisk **1** i otworzyć drzwiczki.





W celu zamknięcia drzwi od wewnątrz:
- Mocno je pociągnąć: drzwi blokują się same.

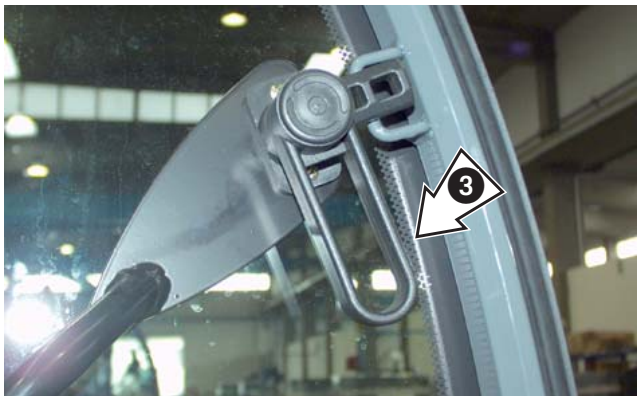
W celu otwarcia drzwi od wewnątrz:
- Podnieść dźwignię **2** w celu zwolnienia zamka, aby móc otworzyć drzwi.
- Przekręcić uchwyt **3** w celu otwarcia górnej części drzwi otwierając ją na oścież aż do zablokowania na specjalnym ograniczniku.

W celu uwolnienia drzwiczek zaczepionych w otwartej pozycji:
- Nacisnąć przycisk **4** w celu zwolnienia drzwi z zaczepu
- Po zwolnieniu z zaczepu w otwieraniu, z powrotem zamknąć je w dolnej części za pomocą uchwytu **3**.

OSTRZEŻENIE

W przypadku, gdyby górna część drzwiczek nie byłaby odpowiednio zakotwiona o tylną część kabiny, należy przymocować ją do dolnej części drzwi.





C-2.1.1 Wyjście z kabiny w sytuacji zagrożenia

W przypadku zagrożenia, kabina dysponuje wyjściem bezpieczeństwa w tylnej szybie.
Posiada ona uchwyty blokujące wyposażone w plastikowe czopy **5** łatwo wyciągane w celu umożliwienia kompletnego otwarcia szyby.



C-2.2 REGULACJA SIEDZENIA

Odpowiednie wyregulowanie siedzenia pozwala operatorowi na bezpieczną i wygodną obsługę maszyny. Siedzenie podnośnika jest wyposażone w urządzenia, które pozwalają na regulowanie jego resorowania, wysokości, odległości od przyrządów sterujących, nachylenia oparcia oraz wysokości oparcia.

- **Regulacja odległości siedzenia od tablicy rozdzielczej**
  W celu przesunięcia do przodu lub cofnięcia do tyłu siedzenia, posłużyć się dźwignią **A** i nacisnąć na siedzenie w odpowiednim kierunku. Po przesunięciu zwolnić dźwignię, sprawdzając czy siedzenie pozostaje zablokowane w wybranej pozycji.

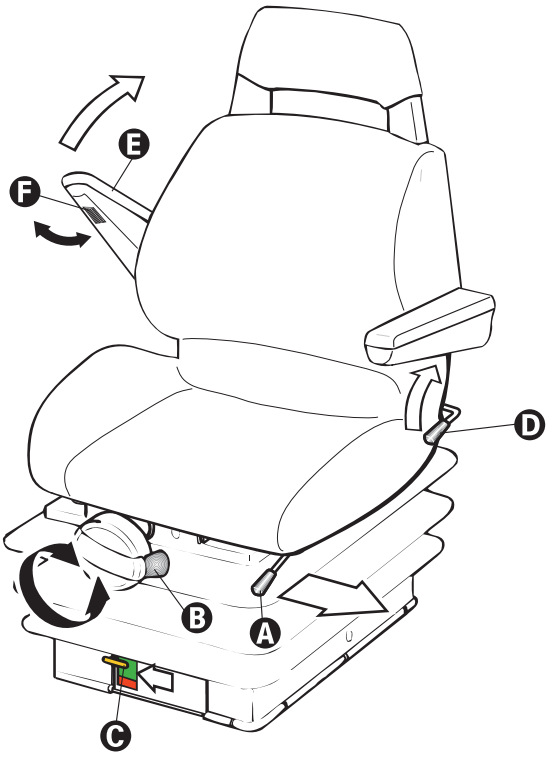
- **Regulacja wysokości i resorowania**
  Zwolnić dźwignię gałki **B** i przekręcić ją w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu uzyskania wymaganego resorowania. Upewnić się, w celu sprawdzenia prawidłowej regulacji, czy żółty wskaźnik **C** znajduje się w zielonym polu z operatorem siedzącym na miejscu kierowania.

- **Regulacja nachylenia oparcia**
  Działać na dźwigni **D** i naciskać lub oddalać plecy od oparcia w celu uzyskania odpowiedniego nachylenia, następnie puścić dźwignię.

- **Regulacja wysokości oparć**
  Podnieść oparcie **E** i działać na pokrętle **F** w celu zmodyfikowania pozycji oparcia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

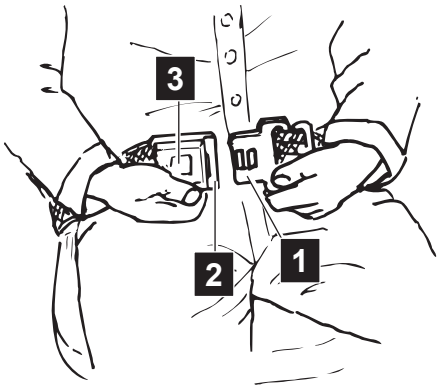
- ***Siedzenie jest przeznaczone wyłącznie dla jednej osoby.***
- ***Nie regulować siedzenia przy włączonej maszynie.***



C-2.3 ZAŁOŻENIE PASÓW BEZPIECZEŃSTWA

Usiąść na siedzenie przed kierownicą:

- Pasy są wyposażone w nawijacz. W celu założenia pasów, pociągnąć za klin **1** i wsadzić go do klamry **2** aż do zaczepienia.
- W celu odczepienia pasów, należy nacisnąć na przycisk **3** i wyciągnąć klin z klamry.
- Sprawdzić czy pasy opierają się na biodrach a nie na brzuchu.
- Długość pasa może być regulowana na jej końcówkach. Dopilnować, aby klamra znajdowała się w środkowej pozycji.



C-2.4 REGULACJA KIEROWNICY

Kierownica dysponuje regulacją nachylenia.
W celu wyregulowania nachylenia kierownicy, poluzować dźwignię **1** i pociągnąć lub oddalić kierownicę w wymaganym kierunku, i następnie z powrotem docisnąć dźwignię **1**.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem pracy, upewnić się zawsze czy kierownica jest perfekcyjnie zablokowana.



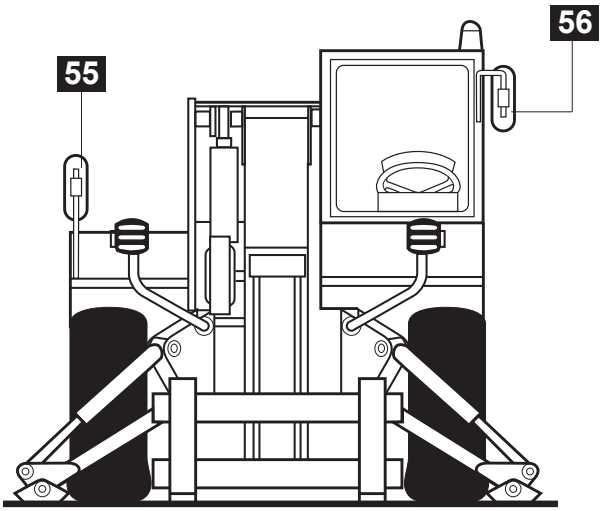


C-2.5 REGULACJA LUSTEREK WSTECZNYCH

Maszyna dysponuje dwoma zewnętrznymi lusterkami wstecznymi:

- Lusterko **55** jest ustawione na specjalnym wsporniku w przesuniętej pozycji tak, aby umożliwić kontrolę przestrzeni znajdującej się z tyłu maszyny po prawej stronie. Wyregulować jego pozycję obracając go ręcznie na przegubie, w który jest wyposażony.

- Lusterko **56** jest umieszczone na górnym przednim nadlewie przedniej szyny i służy do kontroli przestrzeni znajdującej się z tyłu maszyny po lewej stronie. Wyregulować jego pozycję przekręcając go ręcznie na przegubie, w który jest wyposażony.



C-2.6 ZAPALENIE ŚWIATŁA W KABINIE

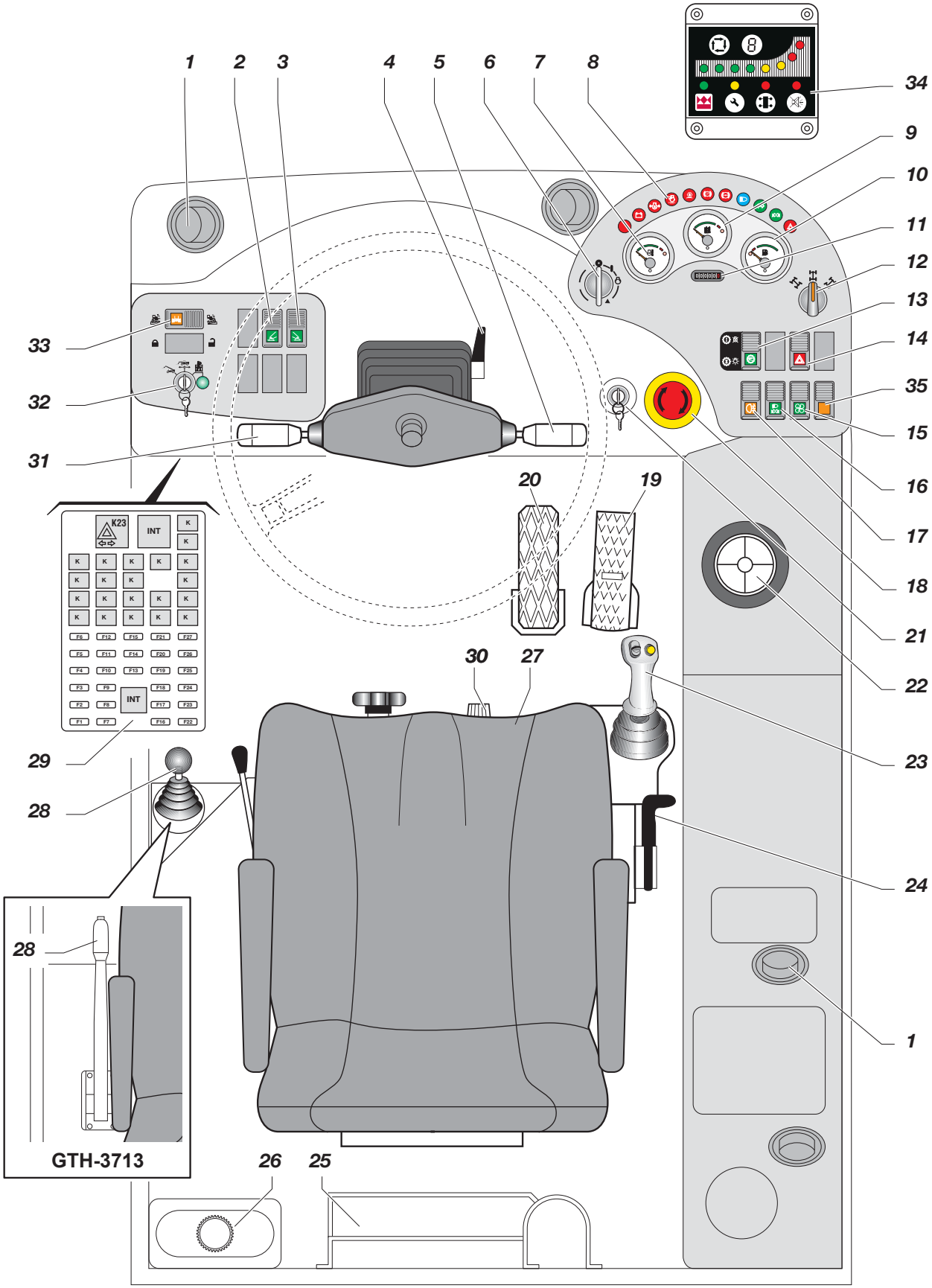
Plafoniera w kabinie dysponuje światłem wewnętrznym, na tylnej górnej poprzecznicy. Do jej włączania i wyłączania służy wyłącznik **A**.

C-3 MIEJSCE STEROWANIA

C-3.1 PRZYRZĄDY STEROWNICZE I KONTROLNE

1 Otwór regulowany powietrza
2 Wyłącznik uruchamiający lewy stabilizator
3 Wyłącznik uruchamiający prawy stabilizator
4 Dźwignia blokująca regulacji nachylenia kierownicy
5 Przełącznik kierunkowskazy - wycieraczki - klakson
6 Stacyjka
7 Wskaźnik temperatury wody
8 Lampki kontrolne i sygnalizatory świetlne
9 Wskaźnik temperatury oleju hydraulicznego
10 Wskaźnik poziomu paliwa
11 Licznik
12 Przełącznik wyboru zwrotności
13 Przycisk mechanicznej skrzynki biegów
14 Wyłącznik świateł awaryjnych
15 Przełącznik wentylatora klimatyzacji kabiny
16 Wyłącznik świateł do ruchu drogowego
17 Wyłącznik reflektora przeciwmgłowego
18 Przycisk zatrzymania awaryjnego
19 Pedał przyspieszenia
20 Pedał hamulca
21 Klucz do wyłączania ogranicznika obciążenia
22 Poziomnica ampułkowa
23 Dźwignia z drążkiem sterowym wielofunkcyjna
24 Ręczny pedał gazu
25 Przegroda na dokumenty
26 Zbiorniczek na płyn do mycia szyb
27 Siedzenie
28 Hamulec postojowy
29 Skrzynka bezpieczników i przekaźników
30 Kurek podgrzewacza w kabinie
31 Przełącznik ruchu do przodu/do tyłu
32 Stacyjka kabina-droga-kosz
33 Przycisk sterujący poziomowaniem (pr/lw)
34 Wskaźnik momentu obciążenia
35 Wyłącznik pompy awaryjnej (tylko z koszem)

FUNKCJONOWANIE I OBSŁUGA



C-3.2 PRZYRZĄDY STEROWNICZE I KONTROLNE SILNIKA

C-3.2.1 Przełącznik rozruchu

Dysponuje czterema pozycjami:

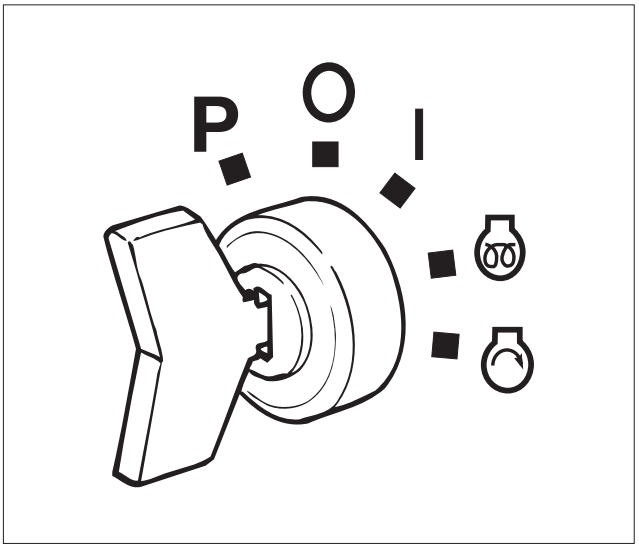
O Żaden obwód pod napięciem, klucz jest wyciągnięty i silnik jest unieruchomiony.

I Obwody pod napięciem, przygotowanie do rozruchu silnika. Funkcjonowanie sygnałów i przyrządów kontrolnych na maszynie.

Rozrusznik termiczny dla zimnych klimatów. Przekręcić klucz do pozycji i poczekać na wyłączenie lampki **8.11** na tablicy przyrządów, która wskazuje zakończenie podgrzania świec; następnie przekręcić go do oporu w celu włączenia silnika.

Rozruch silnika; klucz, gdy zostanie zwolniony, powraca automatycznie do poz. **I**

P Pozycja stacyjki do przeniesienia sterowań do kosza.



C-3.2.2 Przełącznik biegu do przodu/wstecz

Dysponuje trzema pozycjami z zablokowaniem w pozycji neutralnej:

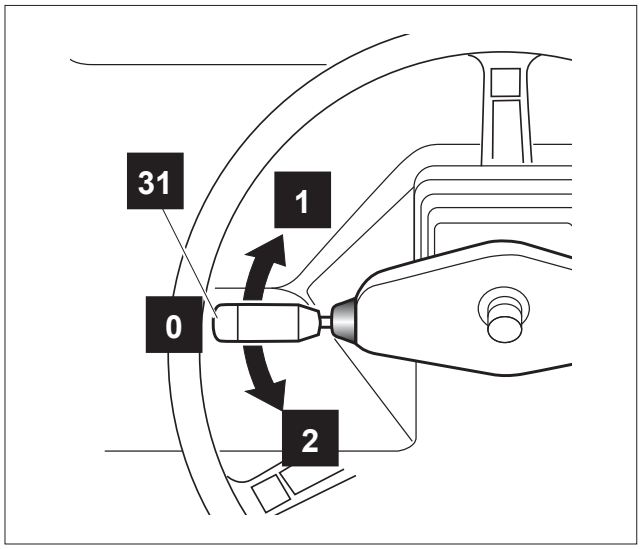
0 Pozycja neutralna; żaden bieg wyselekcjonowany.

1 Podnosząc dźwignię i przesuwając ją do poz. **1** selekcjonuje się bieg do przodu.

2 Podnosząc dźwignię i przesuwając ją do poz. **2** selekcjonuje się wsteczny bieg.

WAŻNE

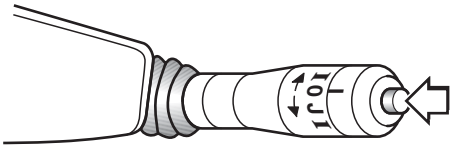
Rozruch silnika jest dozwolony tylko z przełącznikiem 31 w pozycji 0, neutro.



C-3.2.3 Przełącznik kierunkowskazy - wycieraczki - klakson - zmiana świateł

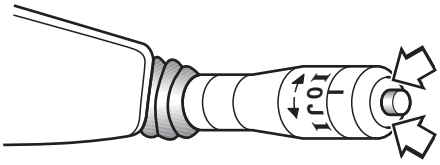
Funkcja klaksonu:

Naciskając na przycisk na czole dźwigni wzdłuż swojej osi włącza się klakson, niezależnie od innych ustawionych funkcji.



Funkcja spryskiwacza szyb:

W celu spryskania wodą szyby kabiny, nacisnąć drugą fazę dźwigni wzdłuż swojej osi.



Funkcja wycieraczek:

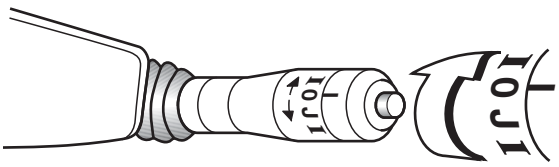
Sterowanie szczotką wycieraczek uzyskuje się przekręcając część końcową dźwigni do jednej z trzech pozycji:

I Wycieraczka zatrzymana

0 Wycieraczka zatrzymana

J Wycieraczka w 1 prędkości

I Wycieraczka w 3 prędkości



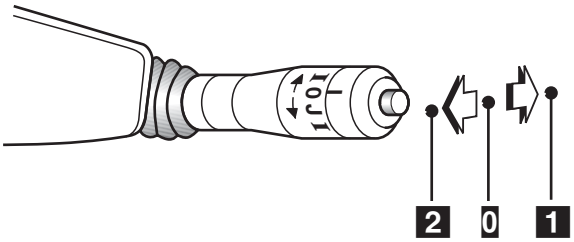
Funkcja zmiany świateł:

Dźwignia dysponuje trzema pozycjami na osi pionowej do funkcji zmiany świateł:

0 światła mijania włączone, pozycja stabilna

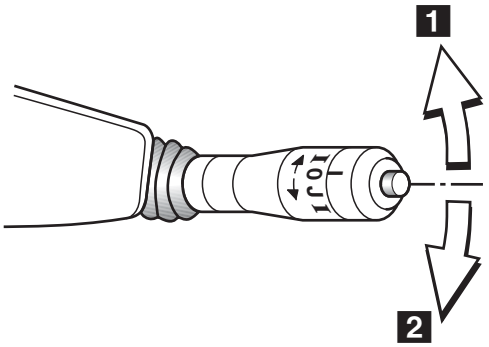
1 światła drogowe włączone, pozycja stabilna

2 włączenie świateł drogowych do sygnalizacji; zwalniając dźwignia powraca do pozycji **0**.



Funkcja wskaźników ukierunkowania:

Przestawiając dźwignię do pozycji **1** następuje zmiana kierunku w lewo, odwrotnie, za pomocą dźwigni w pozycji **2**, następuje zmiana kierunku w prawo.



■ C-3.2.4 Hamulce

20 Pedał hamulca głównego

Naciskać stopniowo stopą w celu zwolnienia prędkości lub zatrzymania maszyny. Interweniuje na półosiach obu osi.

28 Hamulec postojowy

W celu użycia, pociągnąć w górę trzymając wciśnięty przycisk blokujący. Puścić przycisk w momencie uzyskania właściwego naprężenia. Działa na półosie przedniej osi i wyłącza, po jego zaciągnięciu, bieg do przodu i do tyłu.

OSTRZEŻENIE

Nie używać hamulca postojowego w celu zmniejszenia prędkości maszyny, tylko w przypadkach awaryjnych, ponieważ mogłoby to obniżyć sprawność samego hamulca.

■ C-3.2.5 Przyspiesznik

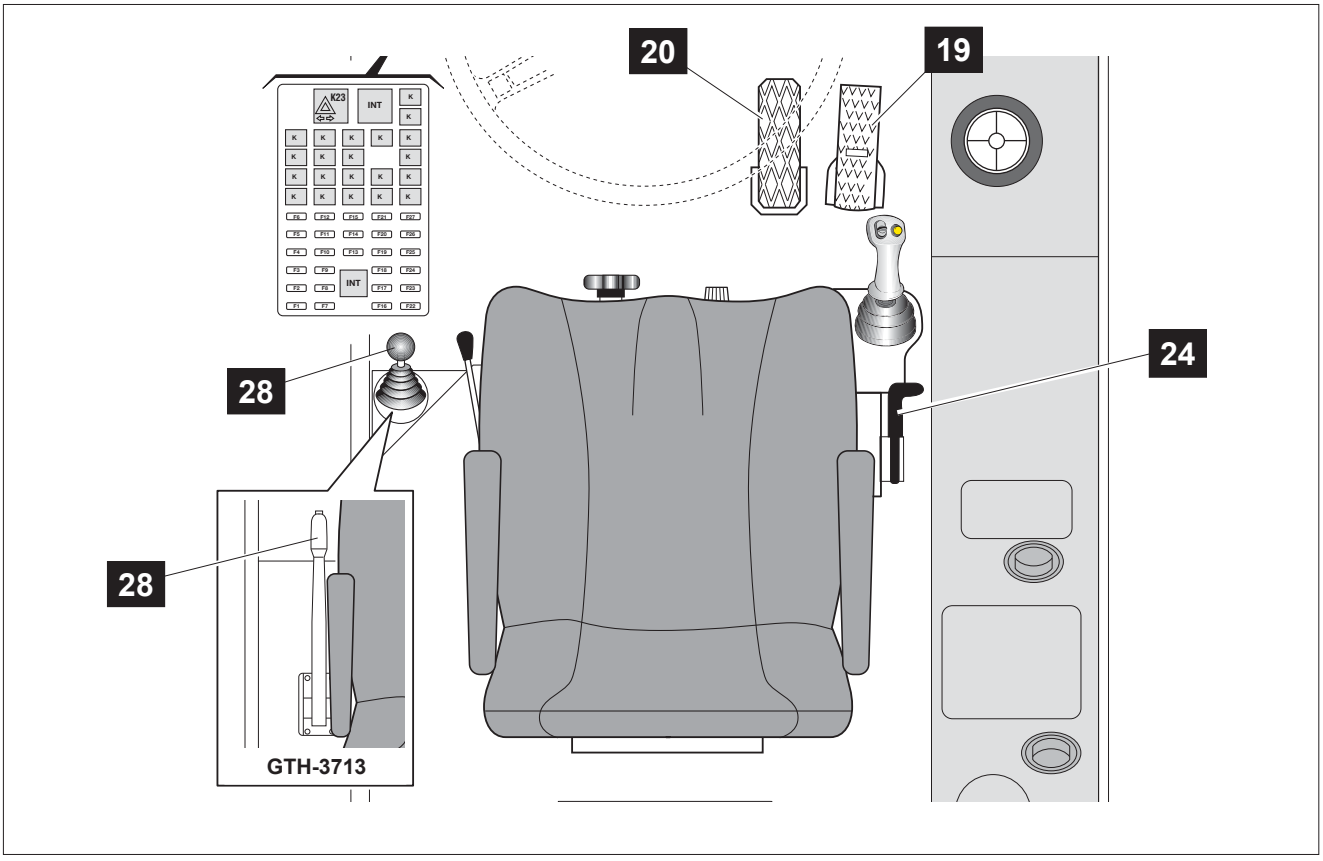
19 Pedał przyspiesznika

Jego naciśnięcie kontroluje obroty silnika i w połączeniu ze zmianą biegów, prędkość maszyny. Jest wyposażony, w dolnej części, w regulowany ogranicznik.

24 Ręczny pedał gazu

Pociągając dźwignię w górę zwiększa się progresywnie liczba obrotów silnika.

W celu zmniejszenia liczby obrotów silnika, obniżyć dźwignię w dół.



■ C-3.2.6 Przyrządy sterownicze zmiany prędkości

13 Przycisk mechanicznej skrzynki biegów

Jest zahamowany na zmianie biegu 1 i 2 prędkości.

Nacisnąć na przycisk w celu wyselekcjonowania wymaganego biegu.

Każde naciśnięcie powoduje selekcję nowego biegu.

UWAGA

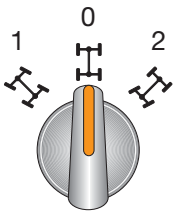
Surowo zabrania się włączania biegów, gdy maszyna jest w ruchu.

WAŻNE

W przypadku, gdy jeden z biegów nie zostanie odpowiednio włączony, zapala się lampka 8.10 (patrz roz. C-3.3.2).

■ C-3.2.7 Selekcja skręcania

12 Przełącznik wyboru skręcania



Dysponuje trzema pozycjami do selekcjonowania typu zwrotności:

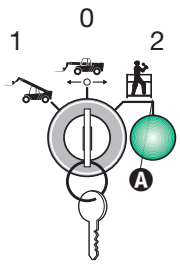
1 Przesuw "naokoło własnej osi"

0 Tylko przednie koła

2 Cztery koła kierujące

■ C-3.2.8 Stacyjka kabina-droga-kosz

32 Stacyjka

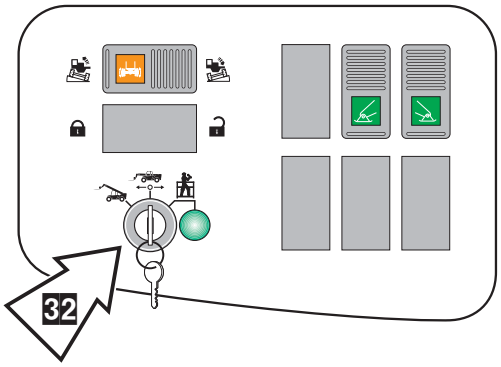


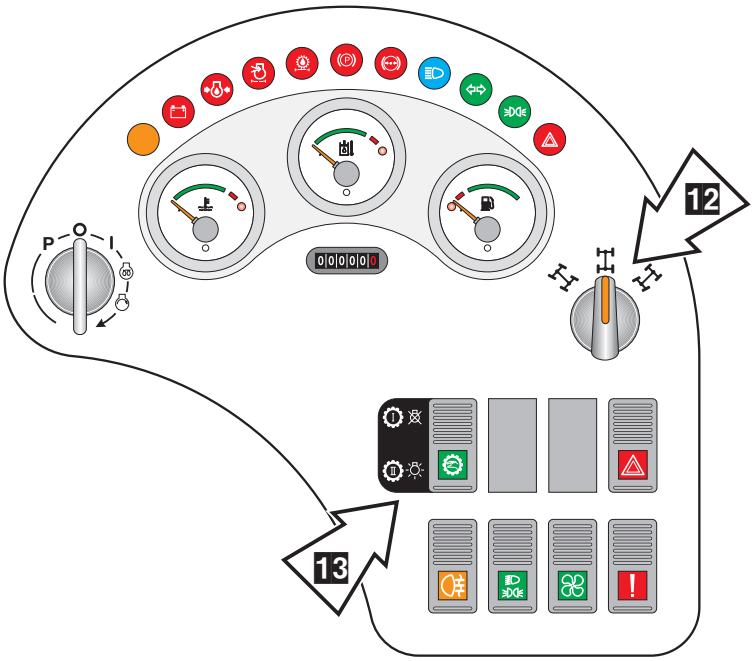
Dysponuje trzema pozycjami:

1 Przekręcając przełącznik do pozycji **1** wybiera się ustawienie pracy ze sterowaniami w kabinie

2 Przekręcając przełącznik do pozycji **0** wybiera się ustawienie do ruchu drogowego

3 Przekręcając przełącznik do pozycji **2** klucz wyciąga się i sterowania zostają przeniesione do tablicy przycisków kosza. Zapala się zielona lampka Ⓐ.





C-3.2.9 Przyrządy sterownicze wspomagające kierowcę

Znajdują się na prawym panelu tablicy rozdzielczej.

14 Wyłącznik świateł awaryjnych

Dysponuje dwoma pozycjami, włączony i wyłączony i powoduje włączenie jednoczesne lub przerywane kierunkowskazów.

35 Wyłącznik pompy awaryjnej

(Występuje tylko z zainstalowanym koszem)
Dysponuje dwoma pozycjami:

0 Zgaszony
1 Trzymając wciśnięty, włącza pompę elektryczną do rozruchu sterowań.

UWAGA

Sprawdzać co tydzień prawidłowe funkcjonowanie pompy awaryjnej, która może psuć się, również w przypadku braku jej używania.

15 Przełącznik wentylatora klimatyzacji kabiny

Dysponuje trzema pozycjami:

0 Wyłączony
1 Wprowadza pierwszą prędkość
2 Wprowadza drugą prędkość

16 Wyłącznik świateł do ruchu drogowego

Znajduje się na prawym panelu tablicy rozdzielczej i dysponuje trzema pozycjami:

0 Światła zgaszone
1 Światła pozycyjne zapalone (zapala się częściowo lampka w wyłączniku).
2 Światła mijania zapalone (zapala się lampka w wyłączniku).

17 Wyłącznik reflektora przeciwmgłowego

Dysponuje dwoma pozycjami:

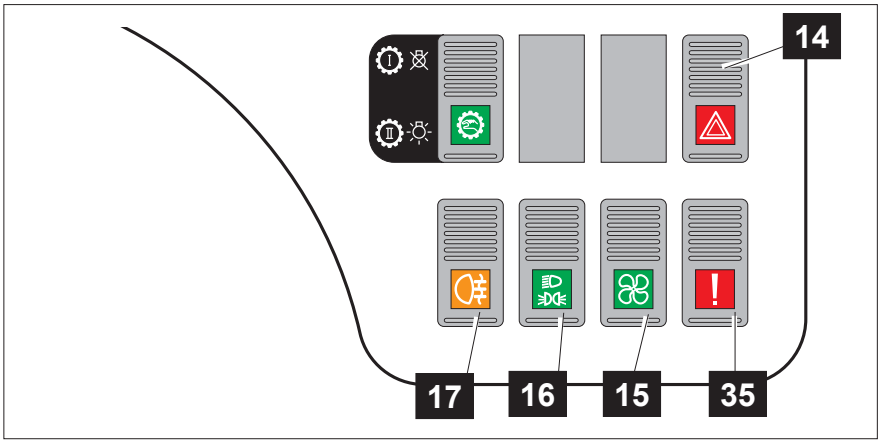
0 Światła przeciwmgłowe zgaszone
1 Światła przeciwmgłowe zapalone (zapala się lampka w wyłączniku).

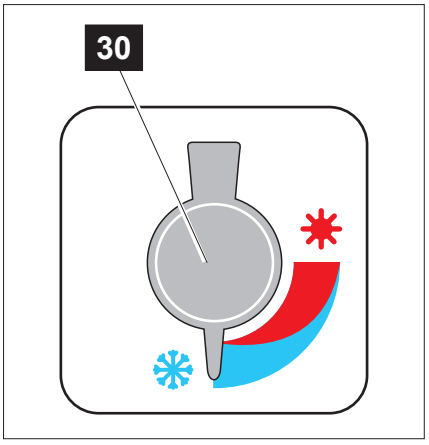
30 Kurek podgrzewacza w kabinie

Znajduje się z lewej strony u podstawy siedzenia kierowcy.

- Przekręcając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara zamyka ogrzewanie.
- Przekręcają go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, otwiera ogrzewanie kabiny.
- Ilość ciepłego powietrza jest regulowana przez przełącznik wentylatora klimatyzacji kabiny **15**.







C-3.3 PRZYRZĄDY I SYGNALIZATORY ŚWIETLNE

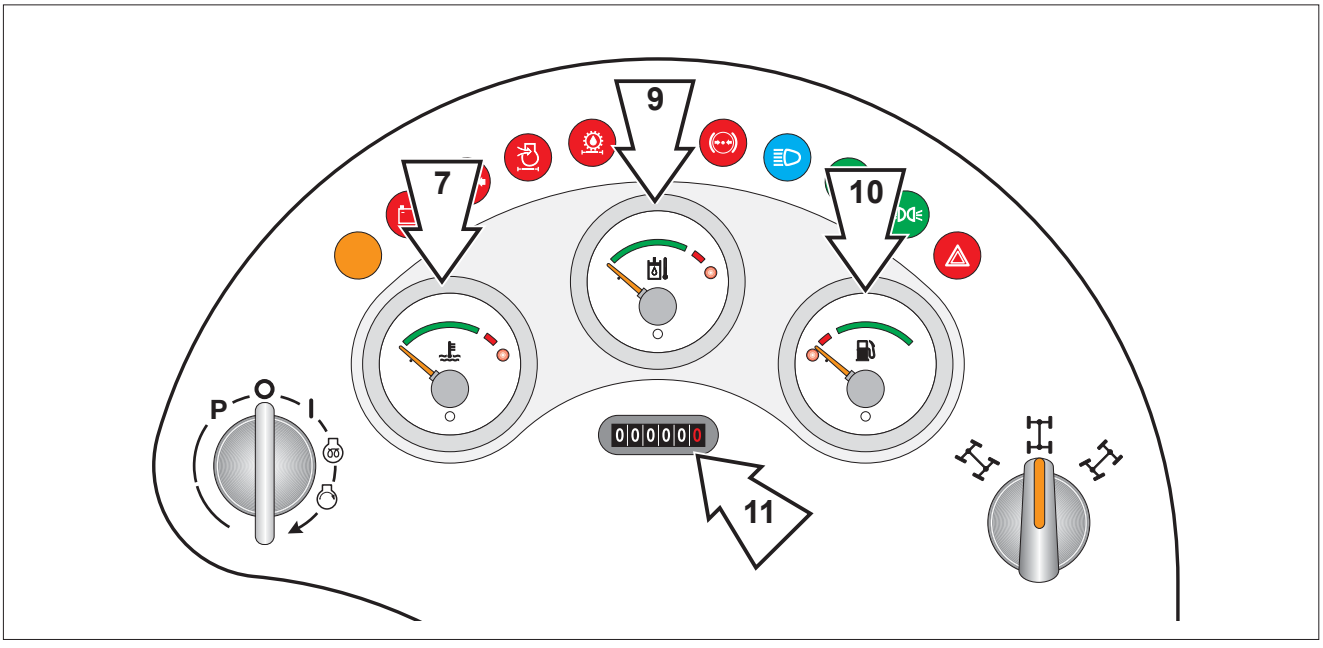
C-3.3.1 Przyrządy

7 **Wskaźnik temperatury chłodziwa silnika**
Sygnalizuje temperaturę chłodziwa silnika.

9 **Wskaźnik temperatury oleju hydraulicznego**
Sygnalizuje temperaturę oleju hydraulicznego wewnątrz zbiornika.

10 **Wskaźnik poziomu paliwa**
Sygnalizuje poziom paliwa w zbiorniku.

11 **Licznik**
Licznik do sygnalizowania czasu funkcjonowania maszyny.



C-3.3.2 Sygnalizatory świetlne (odn. 8)

8.1 Lampka niedostatecznego naładowania baterii
Zapalenie się tej lampki wskazuje, że naładowanie alternatora jest niedostateczne.

8.2 Lampka zapchania filtra oleju hydraulicznego
Po zapaleniu się tej lampki, wymienić natychmiast wkład filtra oleju na powrocie na zbiorniku.

8.3 Lampka zapchanego filtra powietrza
Po zapaleniu się tej lampki przystąpić do czyszczenia lub w razie konieczności wymienić wkłady filtrujące.

8.4 Lampka niedostatecznego ciśnienia oleju silnika
Zapalenie się tej lampki wskazuje niedostateczne ciśnienie oleju w silniku.

8.5 Lampka włączonego hamulca postojowego
Zapalenie się tej lampki wskazuje, że dźwignia hamulca postojowego nie znajduje się w pozycji spoczynkowej.

8.6 Lampka niedostatecznego ciśnienia oleju hamulcowego
Zapalenie się tej lampki oznacza, że obwód hamowania nie ma dostatecznego ciśnienia do prawidłowego funkcjonowania.

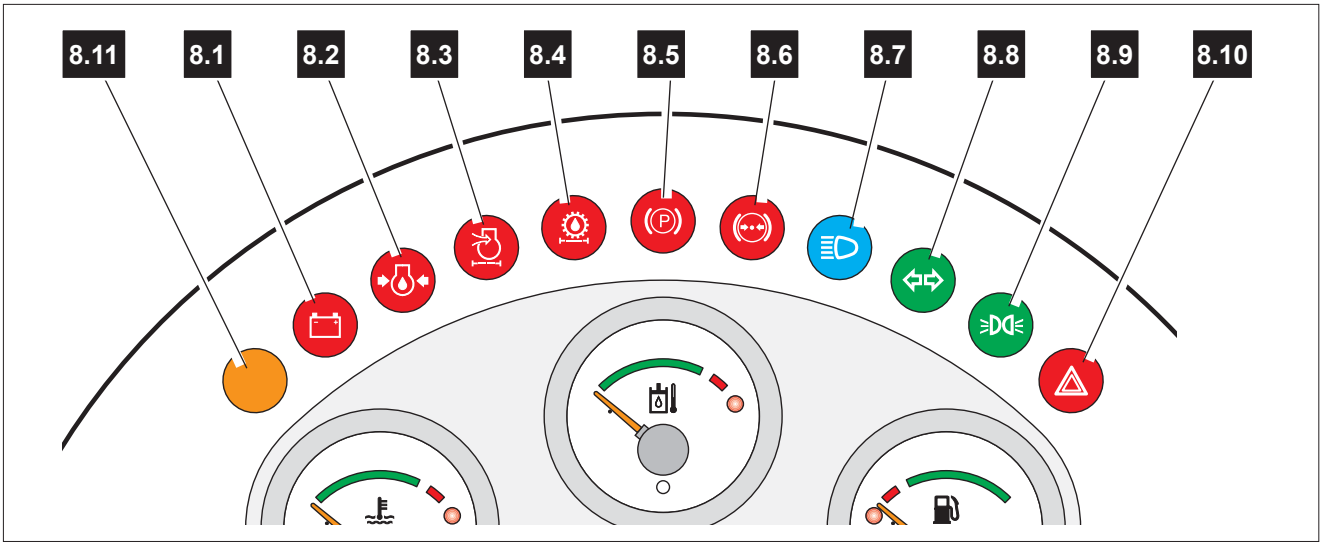
8.7 Lampka świateł drogowych
Wskaźnik niebieski do sygnalizowania włączenia świateł drogowych.

8.8 Lampka wskaźników kierunku
Wskaźnik zielony do sygnalizowania włączenia wskaźników kierunku.

8.9 Lampka świateł pozycyjnych
Wskaźnik zielony do sygnalizowania włączenia pozycyjnych świateł.

8.10 Lampka alarmu ogólnego
Zapalenie się tej lampki czerwonej wskazuje usterkę w maszynie. Lampka zapala się również, gdy nie jest włączony bieg w mechanicznej skrzyni biegów. Skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.

8.11 Lampka wstępnego pogrzania świec
Wskaźnik w kolorze pomarańczowym do sygnalizowania wstępnego podgrzania świec zapłonowych silnika. Poczekać na zgaszenie lampki przed przystąpieniem do rozruchu.

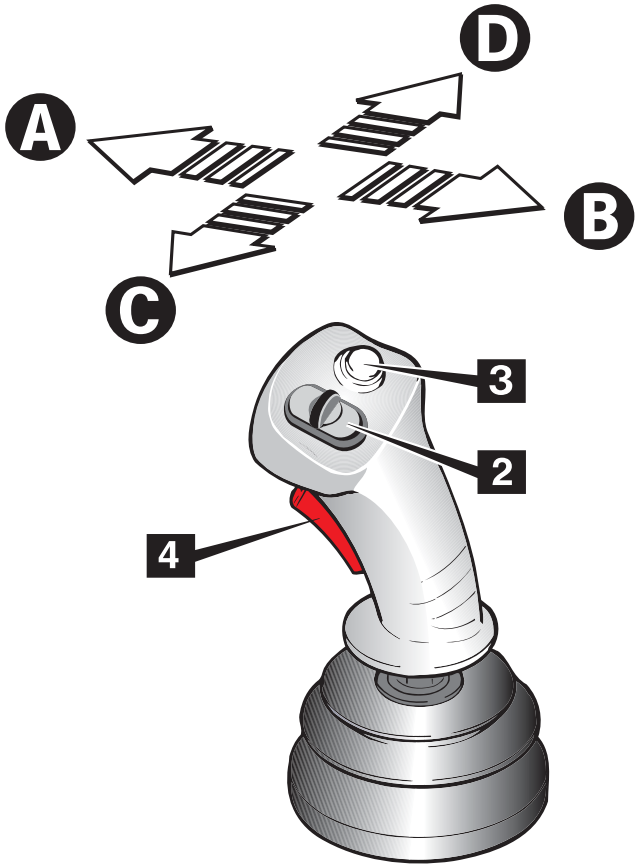


C-3.4 DŹWIGNIA STERUJĄCA

Podnośniki są wyposażone w dźwignię sterowniczą z drążkiem sterowym, wielofunkcyjną i elektroproporcjonalną do kontroli wszystkich ruchów maszyny.

Jeżeli jest uruchamiana w czterech kierunkach (prawo-lewo, przód-tył) pozwala na kontrolę ruchów podnoszenia-opadania ramienia i nachylenia do przodu/do tyłu oprzyrządowania doczepianego.
Ponadto, jeżeli w połączeniu z naciskiem przycisków **2** lub **3**, pozwala na uruchomienie sterowania rozkładaniem/składaniem ramienia teleskopowego oraz zablokowania/odblokowania przyrządu końcowego.

Dysponuje ponadto przyciskiem **4**, który musi być wciśnięty i przytrzymany w pozycji aż do kompletnego wykonania ruchu.
Bez działania tego przycisku, dźwignia, mimo jej poruszania, nie wykonuje żadnej funkcji.



WAŻNE

Chwycić prawidłowo dźwignię sterującą i lekko poruszać ją.
Prędkość ruchu serwomotorów zależą od pozycji, w której została ustawiona dźwignia: nieznaczne przestawienie powoduje powolny ruch serwomotorów; odwrotnie, ustawiając dźwignię na maksymalne wychylenie powoduje maksymalną prędkość serwomotoru.



⚠ OSTRZEŻENIE

Dźwignia sterująca musi być uruchomiona tylko przez operatora siedzącego prawidłowo na miejscu kierowania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed uruchomieniem dźwigni sterującej upewnić się czy w promieniu operatywnym nie znajdują się żadne osoby.

■ C-3.4.1 Selekcja funkcji

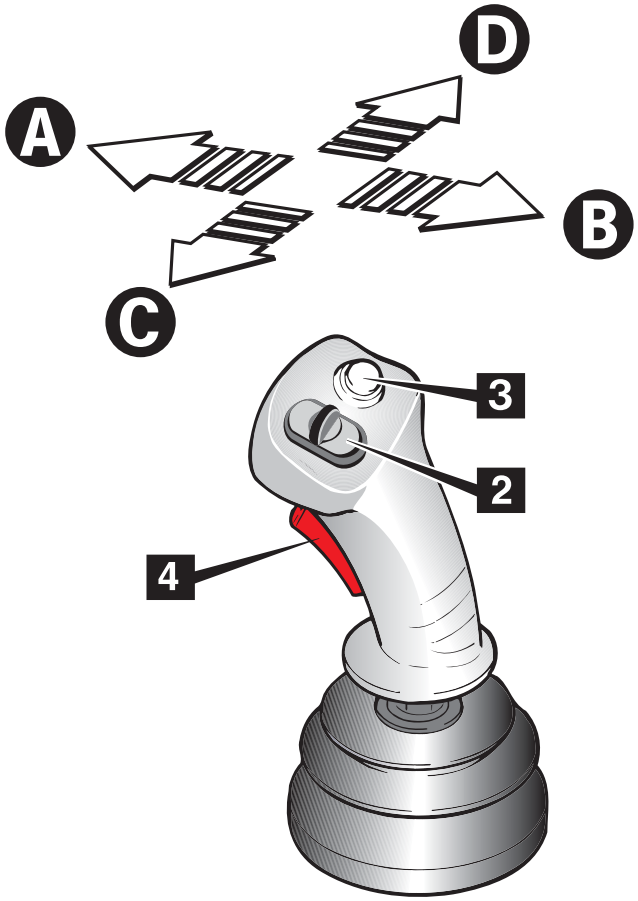
Dźwignia sterująca, po wciśnięciu przycisku 4 jest uaktywniona do wykonania działań:

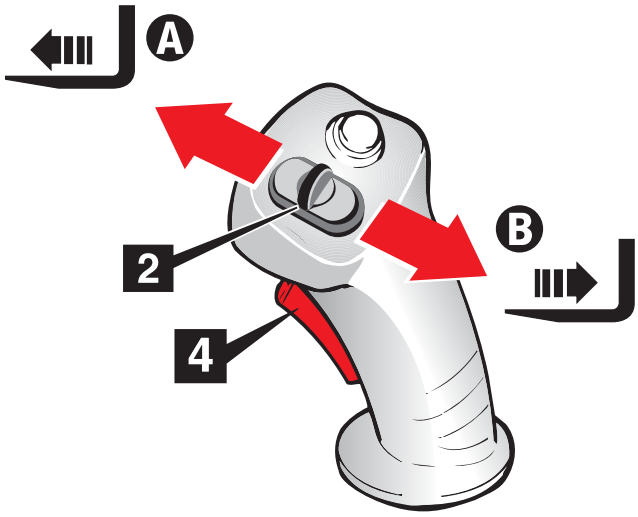
- **Opuszczanie/podnoszenie ramienia**
  Uruchomić dźwignię w kierunku Ⓐ - Ⓑ.
  Szczegółowy opis w paragrafie **C-3.4.4**

- **Przechylanie do tyłu/do przodu oprzyrządowania doczepianego**
  Uruchomić dźwignię w kierunku Ⓒ - Ⓓ.
  Szczegółowy opis w paragrafie **C-3.4.6**

- **Rozkładanie/składanie ramienia teleskopowego**
  uruchomić przycisk 2 w kierunku Ⓐ - Ⓑ bez poruszania dźwignią sterującą.
  Szczegółowy opis w paragrafie **C-3.4.5**

- **Zaczepienie/odczepienie oprzyrządowania doczepianego**
  Nacisnąć przycisk 3 i uruchomić dźwignię sterującą w kierunku Ⓒ - Ⓓ.
  Szczegółowy opis w paragrafie **C-3.4.7**





C-3.4.2 Zatrzymanie awaryjne

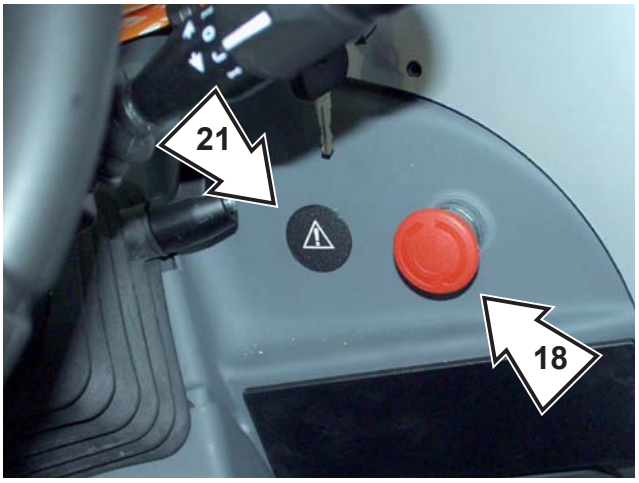
Działanie wykonywanych działań może być przerwane w każdej chwili poprzez naciśnięcie przycisku zatrzymania awaryjnego **18**.

Działanie tego przycisku powoduje wyłączenie silnika maszyny.

Przed ponownym rozruchem maszyny konieczne przywrócenie do pierwotnego stanu przycisku naciskając na niego i przekręcając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

OSTRZEŻENIE

Przed ponownym uruchomieniem maszyny wyeliminować przyczyny, które spowodowały zatrzymanie awaryjne.



C-3.4.3 Wyłączenie ogranicznika ładunku

Po przykrywką **21** znajduje się wyłącznik kluczykowy do wyłączania ogranicznika ładunku.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

PRACA Z WYŁĄCZONYM OGRANICZNIKIEM ŁADUNKU MOŻE BYĆ PRZYCZYNĄ WYWRÓCENIA MASZYNY Z POWAŻNYM ZAGROŻENIEM ZDROWIA I ŻYCIA OPERATORA.

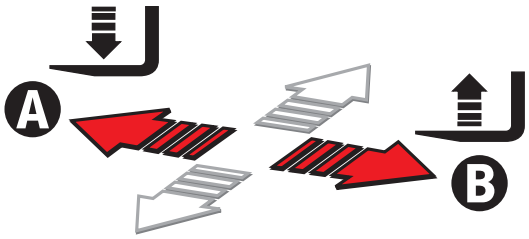
WAŻNE

Klucz do wyłączania ogranicznika ładunku jest aktywny tylko w trybie budowy.
Gdy maszyna znajduje się w pozycji "Kosz" ogranicznik nie może być wyłączony.

WAŻNE

Klucz do wyłączania ogranicznika ładunku musi być w posiadaniu kierownika budowy lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo na miejscu pracy.

C-3.4.4 Podnoszenie/opuszczanie ramienia

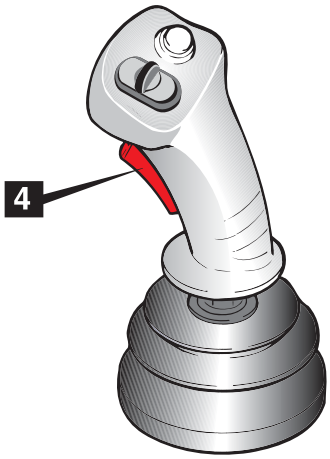


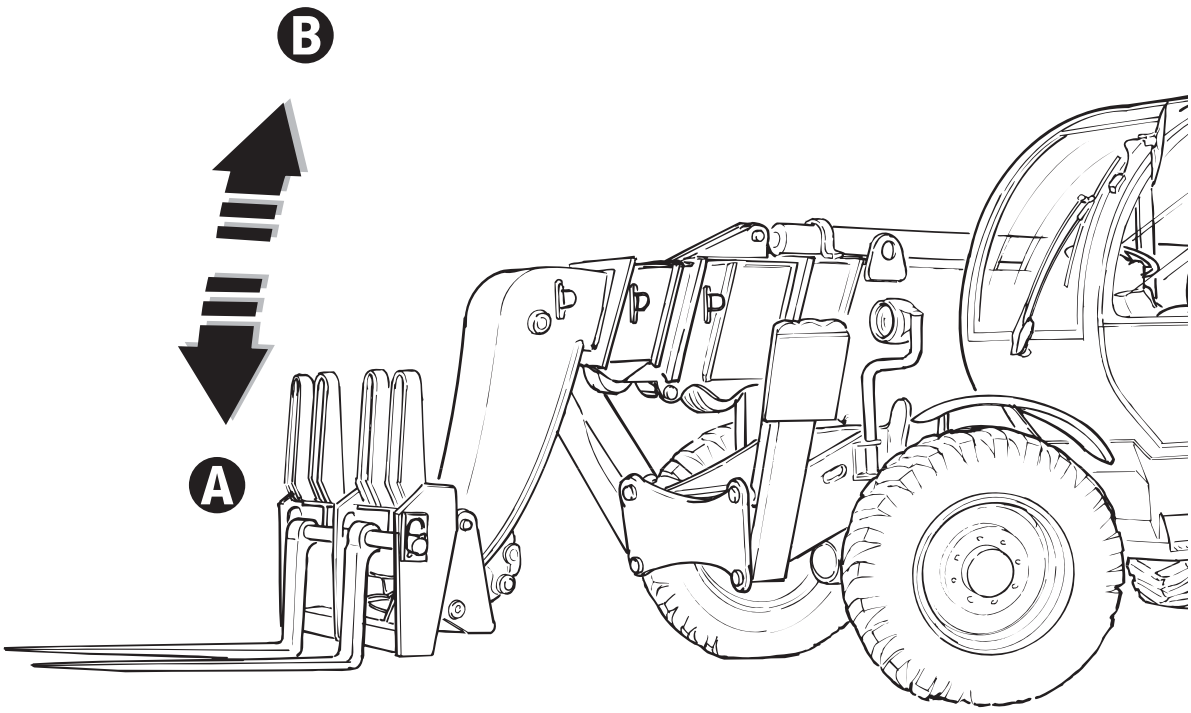
OSTRZEŻENIE

Przed wykonaniem ruchu ramienia, upewnić się czy w promieniu działania nie znajdują się niepożądane osoby.

W celu wykonania ruchu ramienia:

- Ustawić drążek sterowy na środku i nacisnąć przycisk 4
- Uruchomić delikatnie dźwignię w kierunku Ⓑ w celu podniesienia ramienia lub w kierunku Ⓐ w celu obniżenia.

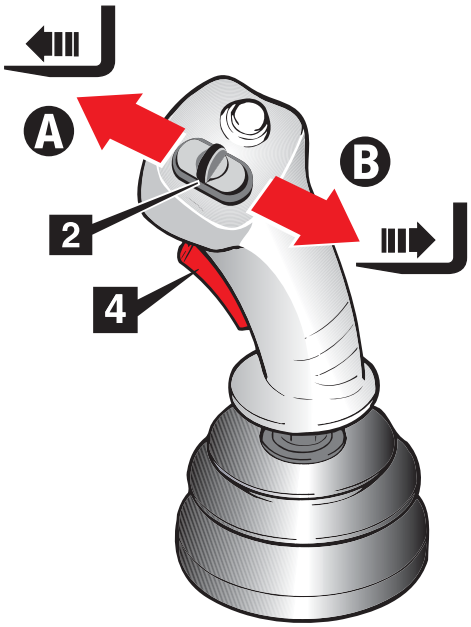




C-3.4.5 Rozkładanie/składanie ramienia teleskopowego

OSTRZEŻENIE

Przed wykonaniem ruchu ramienia, upewnić się czy w promieniu działania nie znajdują się niepożądane osoby.

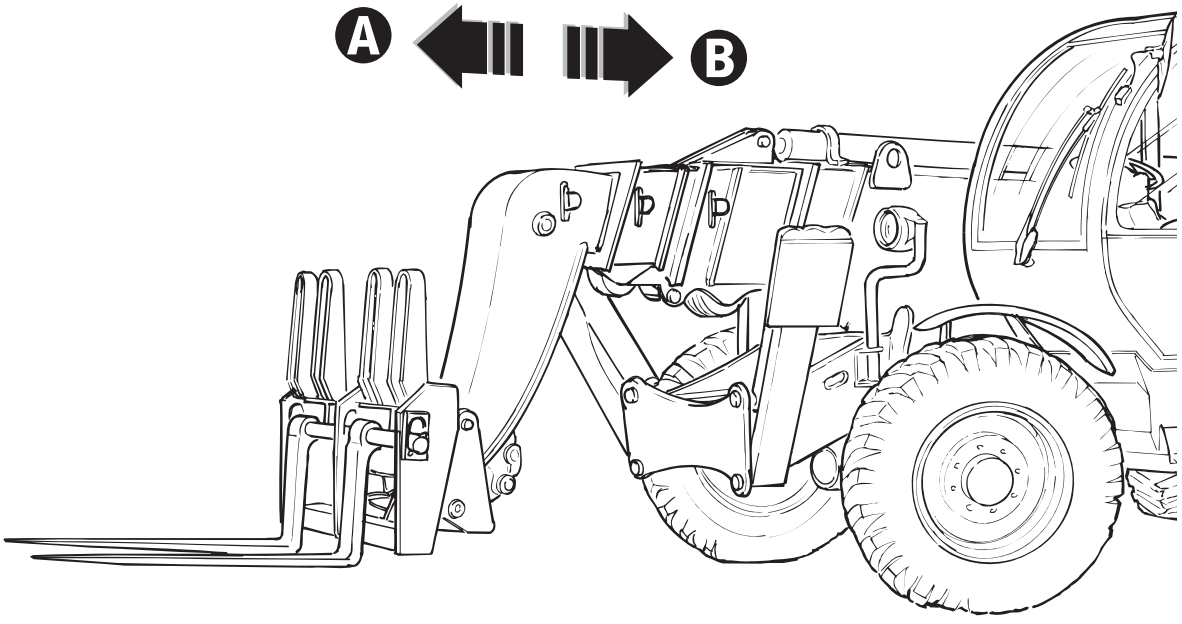


W celu rozkładania lub złożenia ramienia teleskopowego:

- Ustawić drążek sterowy na środku i nacisnąć przycisk 4
- Uruchomić przycisk 2 w kierunku Ⓐ w celu rozłożenia ramienia lub w kierunku Ⓑ w celu jego złożenia.

WAŻNE

Nie ruszać dźwignią sterującą, rozłożenie i złożenie ramienia następuje wyłącznie poprzez wciśnięcie przycisków 2 i 4.



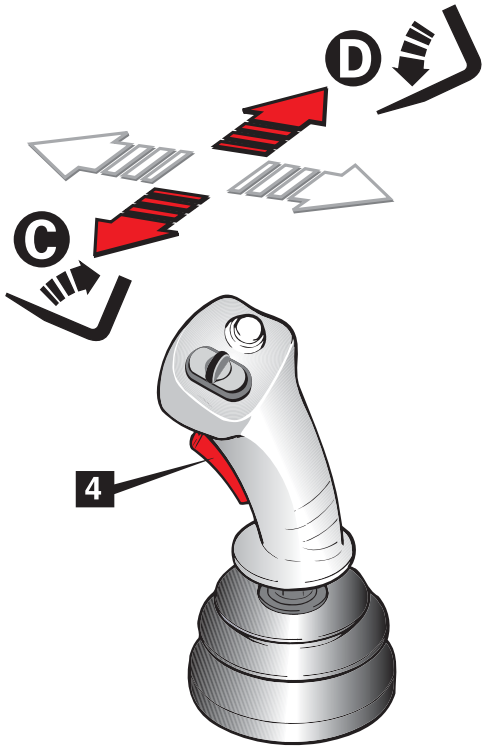
C-3.4.6 Przechylanie do przodu/do tyłu płyty wspornikowej oprzyrządowania

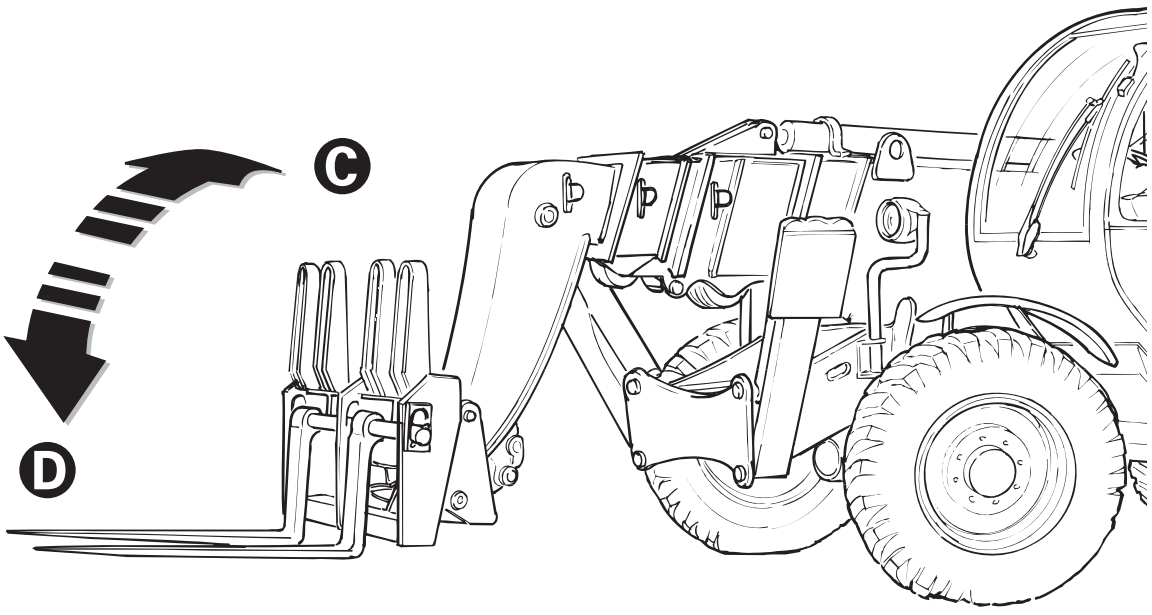
OSTRZEŻENIE

Przed wykonaniem ruchu ramienia, upewnić się czy w promieniu działania nie znajdują się niepożądane osoby.

W celu nakierowania płyty oprzyrządowania:

- Ustawić drążek sterowy na środku i nacisnąć przycisk 4
- Uruchomić dźwignię sterującą w kierunku Ⓓ w celu wykonania ruchu postępowo-zwrotnego do przodu.
- Uruchomić dźwignię sterującą w kierunku Ⓒ w celu złożenia przyrządu.





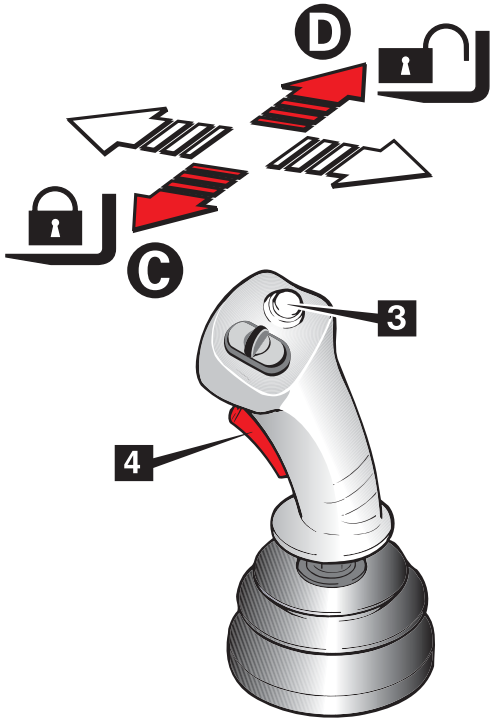
C-3.4.7 Szybkie zablokowanie oprzyrządowania doczepianego

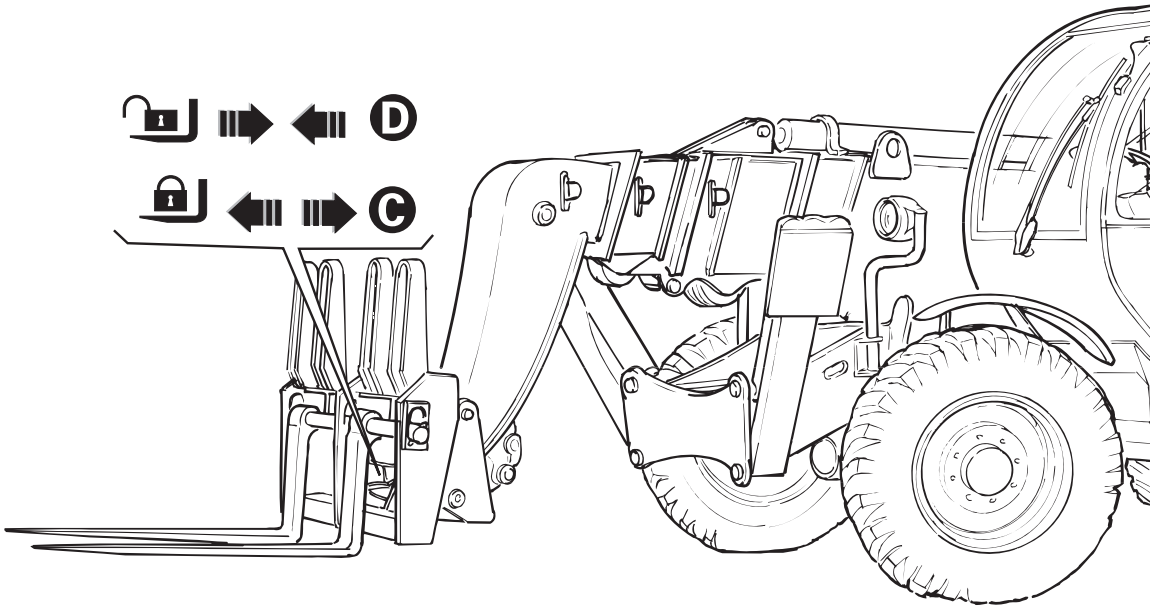
OSTRZEŻENIE

Przed wykonaniem ruchu ramienia, upewnić się czy w promieniu działania nie znajdują się niepożądane osoby.

W celu zablokowania/odblokowania oprzyrządowania doczepianego:

- Ustawić drążek sterowy na środku i nacisnąć przycisk 4
- Nacisnąć przycisk 3
- Uruchomić dźwignię sterującą w kierunku C w celu odblokowania przyrządu.
- Uruchomić dźwignię sterującą w kierunku D w celu odblokowania przyrządu.





C-3.5 STEROWANIE POZIOMOWANIA MASZYNY

WAŻNE

Nie włączać poziomowania maszyny, gdy ramię jest podniesione ponad linię poziomą.

W celu wypoziomowania maszyny:

- Nacisnąć przycisk **33** i utrzymać go w pozycji aż do kompletnego wykonania wymaganej funkcji:

  w **X** w celu podniesienia prawej strony maszyny

  w **Y** w celu obniżenia prawej strony.

WAŻNE

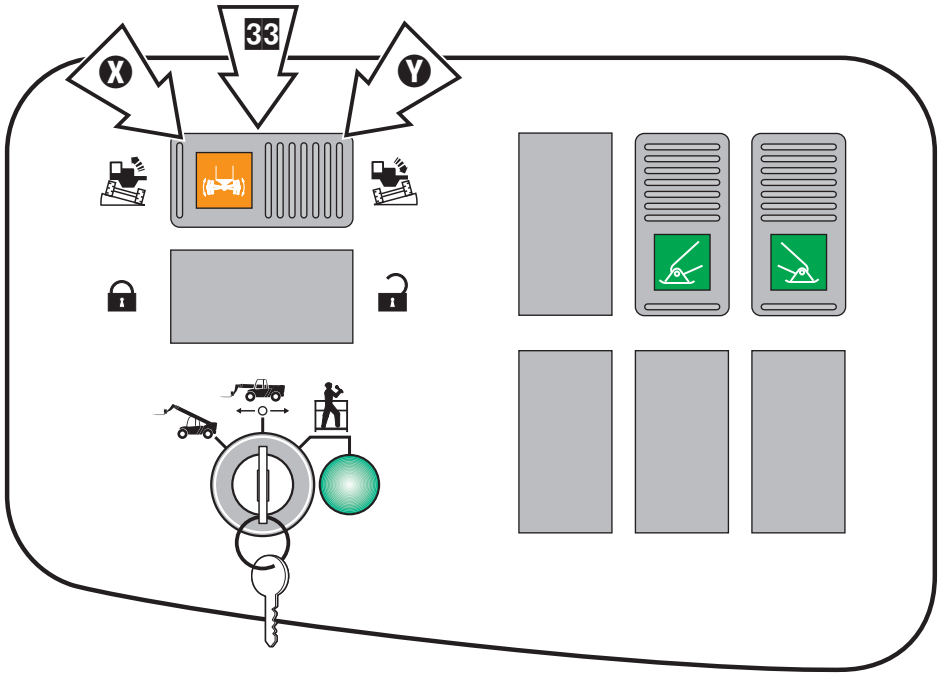
Nie ruszać dźwigni sterującej, poziomowanie maszyny następuje tylko przez naciśnięcie przycisku 33.

OSTRZEŻENIE

Sprawdzić poziomowanie maszyny za pomocą chyłomierza 22. Poziomnica ampułkowa musi być ustawiona na środku przyrządu.

WAŻNE

Gdy maszyna jest w stanie alarmu (wskaźnik stabilności czerwonej diody) lub z ramieniem podniesionym ponad linię poziomą, klawisz funkcyjny 33 nie jest aktywny.



C-3.6 STEROWANIE STABILIZATORAMI

OSTRZEŻENIE

Przed obniżeniem stabilizatorów upewnić się czy w promieniu operatywnym nie występują żadne osoby.

W celu uruchomienia stabilizatorów:

Stabilizator prawy

- Nacisnąć przycisk **3** i przytrzymać go w pozycji aż do całkowitego uruchomienia stabilizatora:

  w **Y** w celu obniżenia stabilizatora

  w **X** w celu podniesienia

Stabilizator lewy

- Nacisnąć przycisk **2** i przytrzymać go w pozycji aż do całkowitego uruchomienia stabilizatora:

  w **Y** w celu obniżenia stabilizatora

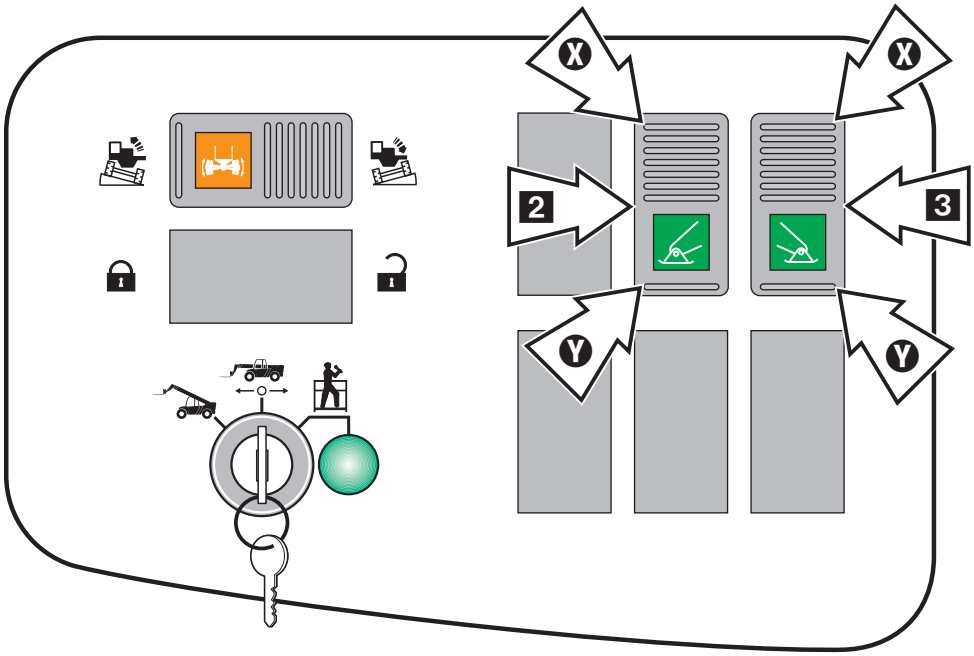
  w **X** w celu podniesienia

WAŻNE

Gdy maszyna jest w stanie alarmu (wskaźnik stabilności czerwonej diody) lub z ramieniem podniesionym ponad linię poziomą, klawisze funkcyjne 2 i 3 nie są aktywne.

WAŻNE

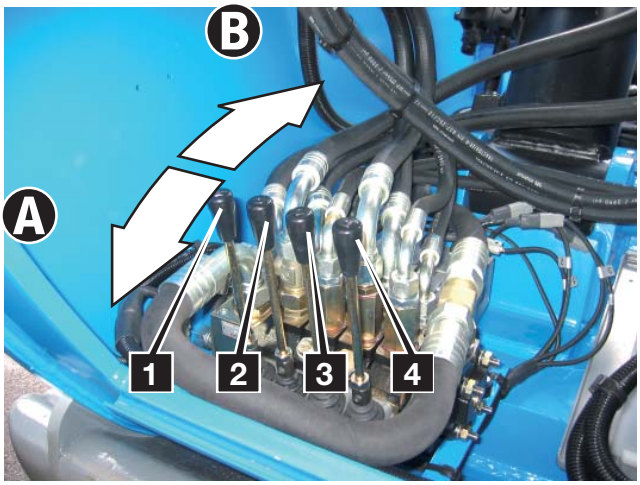
Nie ruszać dźwigni sterującej, rozruch stabilizatorów wykonuje się naciskając na przycisk 2 lub 3.



■ C-3.7 STEROWANIA RĘCZNE

Za każdym razem, gdy nie jest możliwe wykonanie sterowania za pomocą drążka sterowego, możliwe jest sterowanie ręczne w awarii rozdzielacza. Rozdzielacz dysponuje czterema dźwigniami sterującymi, które włączają następujące funkcje:

Dźwignia 1	W pozycji Ⓐ	Obniża ramię
	W pozycji Ⓑ	Podnosi ramię
Dźwignia 2	W pozycji Ⓐ	Zamyka widły
	W pozycji Ⓑ	Otwiera widły
Dźwignia 3	W pozycji Ⓐ	Powrót rozkładania ramienia
	W pozycji Ⓑ	Punkt rozkładania ramienia
Dźwignia 4	W pozycji Ⓐ	Odblokowuje przyrząd doczepiany
	W pozycji Ⓑ	Blokuje przyrząd doczepiany

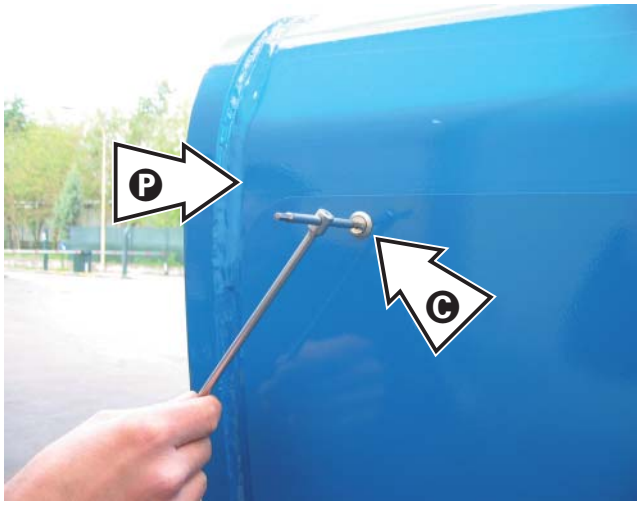


WAŻNE

Sterowania ręczne mogą być używane wyłącznie jeżeli maszyna jest włączona lub jeżeli jest wyposażona w pompę awaryjną.

W celu użycia sterowań ręcznych z pompą awaryjną, koniecznych jest dwóch operatorów: jeden w kabinie do włączenia pompy i drugi do ręcznego włączenia rozdzielacza. Postępować w następujący sposób:

- Usunąć śruby blokujące Ⓒ i tylną pokrywę Ⓟ dostępu do rozdzielacza.
- Zamontować dźwignie sterujące na elementach rozdzielacza.
- Operator w kabinie włącza pompę awaryjną przytrzymując wciśnięty przycisk **35**.
- Operator na zewnątrz włącza dźwignię rozdzielacza w celu wykonania wymaganego polecenia.



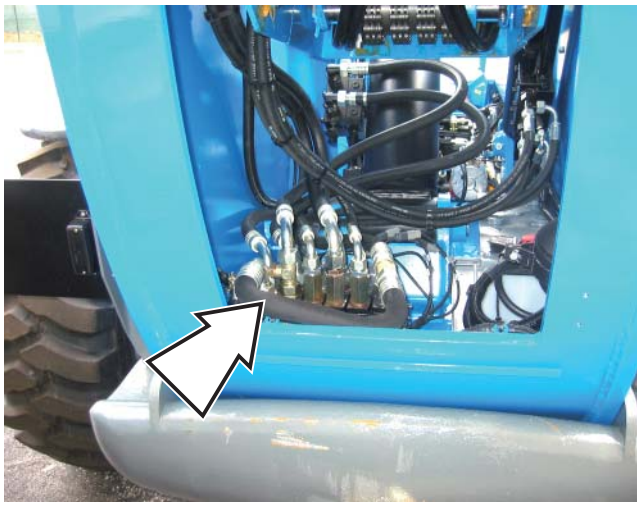
NIEBEZPIECZEŃSTWO

- ***Działając w trybie ręcznym ze sterowaniami awaryjnymi, ogranicznik ładunku nie interweniuje.***

NIEBEZPIECZEŃSTWO

W celu użycia sterowań awaryjnych wykonać dokładnie następujące czynności:

Dźwignia 3 w Ⓐ	***Całkowite złożenie ramienia***
Dźwignia 1 w Ⓐ	***Opuszczenie ramienia***



C-4 WPROWADZENIE DO UŻYTKU

C-4.1 PRZED ROZRUCHEM SILNIKA

- Dla bezpieczeństwa operatora, innych osób i maksymalnego okresu eksploatacji maszyny, przed rozruchem silnika należy dokonać ogólnego przeglądu maszyny.
- Usunąć brud lub odpady z wnętrza kabiny, przede wszystkim ze strefy naokoło pedałów i dźwigni sterujących.
- Usunąć olej, smar i błoto z pedałów i dźwigni sterujących.
- Upewnić się czy ręce i buty są czyste i suche.
- Sprawdzić sprawność pasów bezpieczeństwa.
- Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie świateł, sygnalizatorów świetlnych, kierunkowskazów, świateł awaryjnych, wycieraczek i klaksonu.
- Wyregulować siedzenie w taki sposób, aby można było mieć swobodny dostęp do dźwigni sterujących i można było swobodnie używać pedała hamulca do oporu bez konieczności przechylania pleców z siedzenia kierowcy.
- Wyregulować lusterka wsteczne w taki sposób, aby mieć dobrą widoczność w strefie z tyłu maszyny siedząc wygodnie na siedzeniu kierowcy.
- Sprawdzić czy hamulec postojowy jest włączony.

C-4.1.1 Kontrola przy włączeniu maszyny

Po aktywacji tablicy elektrycznej, system ogranicznika ładunku aktywuje się automatycznie. Prawidłowe zasilanie jest wskazane poprzez zapalenie się zielonej lampki nad logo Terex. Wyświetlacz pozostaje wyłączony, podczas gdy system wykonuje serię testów w celu sprawdzenia funkcjonowania. Następnie na wyświetlaczu wyświetla się liczba 1 jeżeli jest wyselekcjonowany kosz, 0 jeżeli są wyselekcjonowane widły lub inny przyrząd.

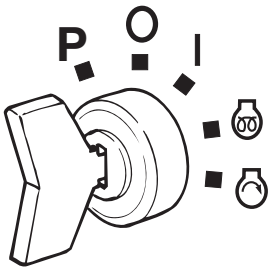
Jeżeli podczas fazy testu, ogranicznik namierza usterkę, ustawia się automatycznie w stan bezpieczeństwa blokując niebezpieczne manewry, podczas gdy na wyświetlaczu wyświetla się migający kod alarmu, określający typ usterki. Bardziej szczegółowy opis znajduje się w **roz. C-5.2**.

Ponadto wykonać kontrolę prawidłowego funkcjonowania urządzeń bezpieczeństwa śledząc fazy opisane w **roz. D-3.17** na:

- Systemie zapobiegającym wywracaniu
- Przycisku na joystick
- Przycisku zatrzymania awaryjnego
- Stacyjce maszyny
- Pompy awaryjnej

C-4.2 ROZRUCH SILNIKA

- Ustawić bieg mechaniczny na luz.
- Nacisnąć pedał przyspiesznika do oporu.
- Włączyć silnik przekręcając przełącznik rozruchu w pozycji zwalniając go nieznacznie gdy tylko silnik zostanie włączony. Jeżeli, po 20 sekundach, silnik nie zostanie włączony, puścić kluczyk i poczekać około dwóch minut przed ponowną próbą rozruchu.
- Po włączeniu zmniejszyć do minimum obroty silnika i poczekać kilka minut przed włączeniem biegu w taki sposób, aby umożliwić stopniowe rozgrzanie oleju silnika i w celu zoptymalizowania smarowania.



- Jeżeli silnik byłby włączony za pomocą zewnętrznego źródła, usunąć kable połączeniowe (patrz następny rozdział).

UWAGA

Jeżeli sygnalizatory świetlne nie gasną lub zapalają się, gdy silnik jest włączony, należy natychmiast go wyłączyć i poszukać przyczyny usterki.

WAŻNE

Nie jest możliwe włączenie silnika, jeżeli zwrot kierownicy nie znajduje się w pozycji zerowej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po rozruchu, schodząc z miejsca kierowcy, silnik pozostaje włączony. NIE ODDALAĆ SIĘ OD MIEJSCA KIEROWANIA BEZ UPRZEDNIEGO WYŁĄCZENIA SILNIKA, USTAWIONEGO NA ZIEMI RAMIENIA, MIEJSCA ZWROTU KIEROWNICY W POZYCJI ZEROWEJ I ZACIĄGNIĘTEGO HAMULCA POSTOJOWEGO.

C-4.3 ROZRUCH SILNIKA ZA POMOCĄ ŹRÓDŁA ZEWNĘTRZNEGO

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Gdy włącza się silnik z zastosowaniem źródła zewnętrznego, z podłączeniem do baterii innej maszyny, upewnić się czy dwa urządzenia nie stykają się ze sobą w celu uniknięcia wytworzenia się iskier. Baterie wytwarzają gaz łatwopalny, który mógłby się zapalić za pomocą iskier i w konsekwencji spowodować wybuch baterii.

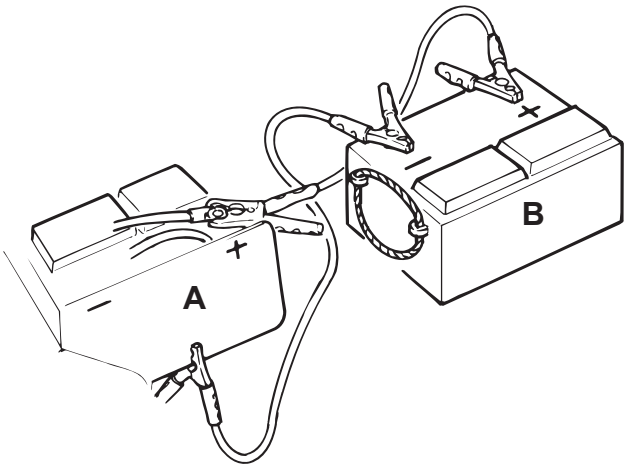
Nie palić tytoniu podczas kontroli elektrolitu.

Trzymać z dala kabel dodatni (+) baterii od wszelkich przedmiotów metalowych, takich jak klamry, paski zegarków itp., które mogłyby spowodować zwarcie między tym samym biegunem i znajdującymi się w pobliżu blachami z konsekwentnym niebezpieczeństwem poparzenia dla operatora.

Bateria awaryjna musi mieć to samo napięcie nominalne i pojemność co bateria zamontowanej na podnośniku.

W celu rozruchu za pomocą zewnętrznego źródła zasilania postępować w następujący sposób:

- Wyłączyć za pomocą specjalnych dźwigni sterujących, ewentualnie włączonych odbiorców.
- Ustawić dźwignię zmiany biegów na luz i zaciągnąć hamulec postojowy.
- Upewnić się czy bateria do wsparcia **A** jest odpowiednio podłączona do uziemienia, czy nakrętki są dobrze dociśnięte i czy poziom elektrolitu jest regularny.
- Połączyć dwie baterie odnosząc się do wskazówek zawartych na rysunku podłączając najpierw bieguny dodatnie dwóch baterii między sobą i następnie biegun pomocniczej baterii **B** do uziemienia maszyny.
- Jeżeli bateria rezerwowa znajdowałaby się na innym pojeździe, upewnić się czy nie styka się z urządzeniem do wspierania; następnie przystąpić do rozruchu pojazdu i doprowadzenia go do pełnych obrotów odpowiadających 1/4 przyspieszenia.
- Uruchomić podnośnik działając na przełączniku rozruchowym i odnosząc się do procedury wskazanej w rozdziale C-4.2 "Rozruch silnika".



- Odłączyć kable usuwając najpierw kabel ujemny z uziemiania i następnie z baterii rezerwowej. Odłączyć kabel dodatni z baterii do wsparcia i następnie z baterii rezerwowej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

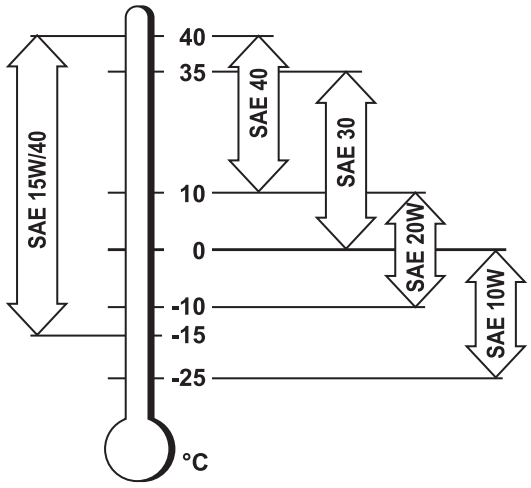
Używać wyłącznie baterii 12 V ponieważ inne urządzenia (ładowarki baterii itp.) mogą spowodować wybuch baterii lub szkody w instalacji elektrycznej.

C-4.4 ROZRUCH SILNIKA PRZY NISKICH TEMPERATURACH

W przypadku rozruchu na zimno zaleca się użycie olei o lepkości SAE, odpowiedniej do temperatury zewnętrznej.

W tym celu odnieść się do podręcznika obsługi i konserwacji silnika.

Maszyna jest dostarczana z olejem SAE 15W/40.

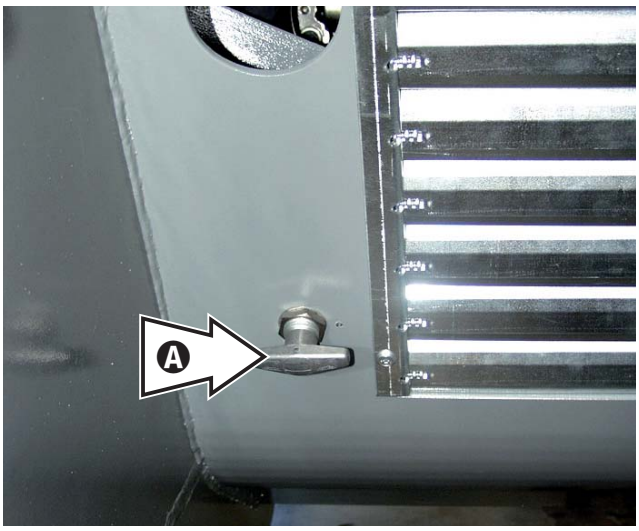


W celu rozruchu na zimno postępować w następujący sposób:

- Ustawić bieg mechaniczny na luz.
- Przekręcić klucz w stacyjce i poczekać na zgaszenie się lampki **8.11** na tablicy rozdzielczej, która wskazuje osiągnięcia podgrzania świec. Nacisnąć pedał przyspiesznika do oporu i włączyć silnik przekręcając przełącznik rozruchu do pozycji puszczając go gdy tylko silnik zostanie włączony.
- Po rozruchu zmniejszyć do minimum obroty silnika i poczekać kilka minut przed włączeniem biegu w taki sposób, aby umożliwić stopniowe podgrzanie oleju silnika i w celu zoptymalizowania smarowania.

C-4.5 ODŁĄCZENIE BATERII

W przypadku konieczności wykonania wszelkiego typu interwencji naprawczych lub konserwacyjnych, a szczególnie, w przypadku wykonywania spawania na maszynie, należy wyłączyć główny wyłącznik baterii Ⓐ znajdujący się na zewnątrz przegrody silnika w strefie tylnego koła.



C-4.6 ROZRUCH MASZYNY

Po doprowadzeniu silnika do temperatury roboczej, upewnić się czy wszystkie organy znajdują się w pozycji przesuwu i czy dźwignia przesuwu jest na luzie, następnie należy:

- Włączyć bieg w oparciu o typ pracy do wykonania i warunków terenu, na którym się pracuje.
- Wybrać typ wymaganego skrętu.
- Wybrać kierunek przesuwu (do przodu lub do tyłu).
- Zwolnić hamulec postojowy.
- Działać stopniowo na pedale przyspiesznika w celu rozpoczęcia przesuwu.

OSTRZEŻENIE

Nie uruchamiać dźwigni selekcji biegu do przodu/wstecz z uruchomioną maszyną. Maszyna gwałtownie zamieniłaby kierunek biegu z ciężkim zagrożeniem dla operatora.

C-4.7 ZASTOSOWANIE Z KOSZEM

W przypadku używania kosza do przenoszenia osób, postępować w następujący sposób:

1. Zaczepić kosz do pomostu narzędziowego.
2. Ustabilizować maszynę za pomocą poziomnicy znajdującej się w kabinie.
3. Wypoziomować płaszczyznę kosza

UWAGA

Płaszczyzna kosza nie może być wypoziomowana po przesłaniu sterowań. Upewnić się czy jest dobrze wypoziomowaną przed rozpoczęciem pracy z koszem.

4. Przekręcić klucz stacyjki kabina-droga-kosz do pozycji **kosz** (zapalona zielona lampka).
5. Na wyświetlaczu pojawia się nr 1 wskazujący włączenie kosza.
6. Wyłączyć silnik, przekręcić klucz stacyjki do pozycji **P** i włączyć hamulec postojowy.
7. Wyciągnąć kluczyk ze stacyjki kabina-droga-kosz w celu użycia sterowań kosza.
8. Otworzyć pokrywę ochronną gniazdka prądowego na ramieniu i wsadzić do niego wtyczkę kosza.
9. Wejść do kosza i włożyć klucz, poprzednio wyciągnięty, do stacyjki aktywacji sterowań.

OSTRZEŻENIE

Jeżeli, po włożeniu klucza, sterowania kosza okazałyby się jeszcze zahamowane, sprawdzić prawidłowe ustawienie czujników czopa zaczepu przyrządów doczepianych i stabilizatorów (patrz roz D-3.14, str. D-18).

WAŻNE

Odnośnie obsługi i konserwacji kosza, patrz odpowiedni podręcznik kod 57.0300.8100.

C-4.8 ZATRZYMANIE I PARKOWANIE MASZYNY

Zatrzymać maszynę, gdy jest to możliwe, na płaskim terenie, suchym i stabilnym i następnie postępować w następujący sposób:

- Zatrzymać delikatnie maszynę zwalniając stopniowo pedał przyspiesznika i naciskając na hamulec główny.
- Ustawić na luz dźwignię selekcji kierunku.
- Zaciągnąć hamulec postojowy i sprawdzić czy zapala się lampka na tablicy rozdzielczej.
- Zwolnić pedał hamulca głównego.
- Oprzeć na ziemi oprzyrządowanie doczepiane zamontowane na ramieniu.
- Przekręcić klucz stacyjki do pozycji "**0**" i wyciągnąć go.
- Zejść z miejsca kierowania i zamknąć na klucz drzwi kabiny.
- Ustawić wyłącznik rozłączający baterię w pozycji **OFF**.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ustawić się zawsze przodem do maszyny w celu zejścia z miejsca kierowania; upewnić się czy buty i ręce są czyste i suche i przytrzymać się rękoma o specjalne podpory w celu uniknięcia poślizgu lub upadku.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po każdym zatrzymaniu maszyny zaciągnąć zawsze hamulec postojowy w celu niedopuszczenia do przypadkowego przesunięcia się pojazdu.

C-5 ZASTOSOWANIE PODNOŚNIKA

Ten rozdział wskazuje niektóre techniki i procedury do bezpiecznego używania maszyny wyposażonej w standardowe widły. Odnośnie używania różnych oprzyrządowania doczepianego odsyła się do wskazówek zawartych w rozdziale "Oprzyrządowanie".

OSTRZEŻENIE

Przed użyciem maszyny przeegzaminować strefę pracy w celu wykrycia ewentualnej obecności stanów zagrożenia. Sprawdzić czy nie występują, dziury, osiadające nasypy lub gruz, które mogą zaszkodzić w kontroli maszyny.

ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Zachować szczególną ostrożność przy kablach elektrycznych. Sprawdzić ich pozycję upewniając się czy żadna z części maszyny nie pracuje w odległości poniżej 6 metrów od kabli.

OSTRZEŻENIE

W celu zagwarantowania używania maszyny w pełnym bezpieczeństwie maszyny, należy sprawdzić zawsze ciężar ładunków przeznaczonych do przeniesienia.
Odnieść się do tabel obciążenia przyczepionych do szyby wewnątrz kabiny lub skrótowej instrukcji w postaci wykresów udźwigu z widłami.

C-5.1 KORZYSTANIE Z TABEL ŁADUNKÓW

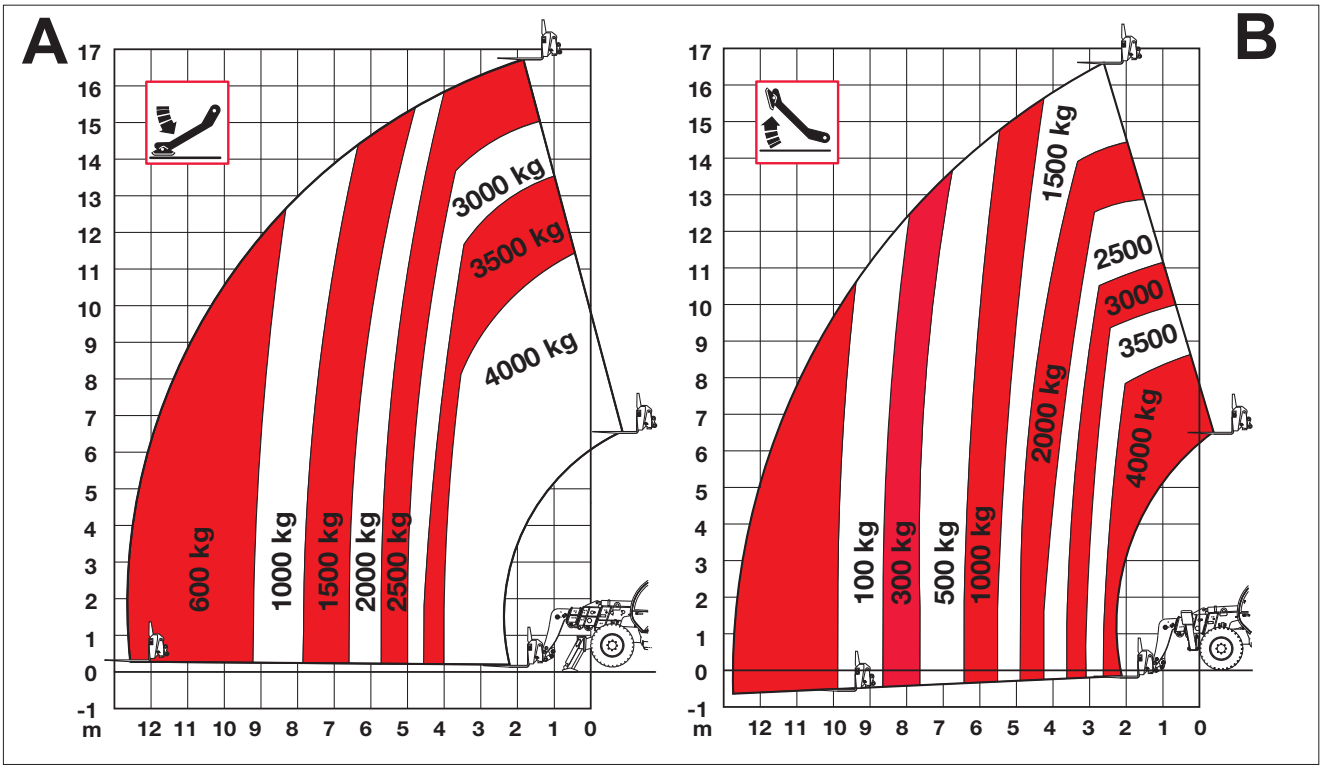
Na szybie kabiny i/lub w skrótowej instrukcji są przedstawione tabele obciążenia dopuszczalnego w oparciu o funkcję rozkładania ramienia oraz typ stosowanego przyrządu.
Tabela **A** musi być używana, gdy pracuje się z użyciem stabilizatorów, natomiast tabela **B** określa granice udźwigu bez zastosowania stabilizatorów.
Należyzawszedonichsięodnosićwceluzagwarantowania bezpieczeństwa pracy.

OSTRZEŻENIE

Załączone tu tabele mają wyłącznie wartość ilustracyjną. W celu określenia granic ładunku odnieść wyłącznie do tych zaaplikowanych w maszynie.

OSTRZEŻENIE

Tabele zaaplikowane na maszynie odnoszą się do maszyny unieruchomionej na terenie masywnym i dobrze wypoziomowanym.
Podnieść ładunki na kilka centymetrów i sprawdzić ich stabilność przed rzeczywistym ich podniesieniem.



C-5.2 OGRANICZNIK ŁADUNKU

Na przedniej desce kabiny znajduje się urządzenie ograniczające ładunek **34**, które sygnalizuje progresywną zmianę stopnia stabilności maszyny i blokuje ją przed osiągnięciem warunków krytycznych.

C-5.2.1 Opis przyrządów sterowniczych

1 Przycisk przełącznika kalibracji
2 Display
3 Pasek diod wskazujących stabilność
4 Zielona lampka kontrolna prawidłowego zasilania
5 Żółta lampka kontrolna trybu kalibracji
6 Przycisk zatwierdzenia kalibracji
7 Przycisk nie używany
8 Czerwona lampka kontrolna pozycji stabilizatorów
9 Przycisk chwilowego wyłączenia alarmu dźwiękowego
10 Czerwona lampka kontrolna prealarmu - alarm przeciążenia

Liczba wyświetlona na wyświetlaczu **2** wskazuje wyselekcjonowane oprzyrządowanie. Dostępne oprzyrządowanie jest następujące:

0: Ogólne
1: Kosz

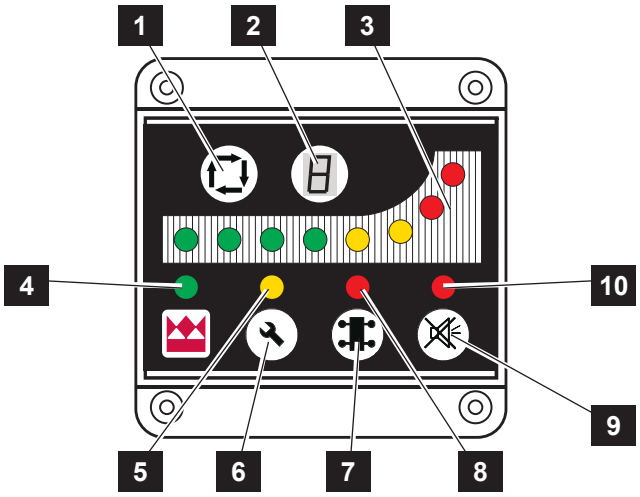
C-5.2.2 Użycie

Po włączeniu maszyny, lampka kontrolna **4** zapala się. Wyświetlacz **2** pozostaje wyłączony, podczas gdy urządzenie wykonuje kontrolę diagnostyczną, na zakończenie której na wyświetlaczu **2** wyświetla się automatycznie liczba odpowiadająca zastosowanemu oprzyrządowaniu. W tym momencie system jest operatywny.

Podczas używania maszyny pasek DIOD **3** zapala się stopniowo proporcjonalnie do warunków stabilności.

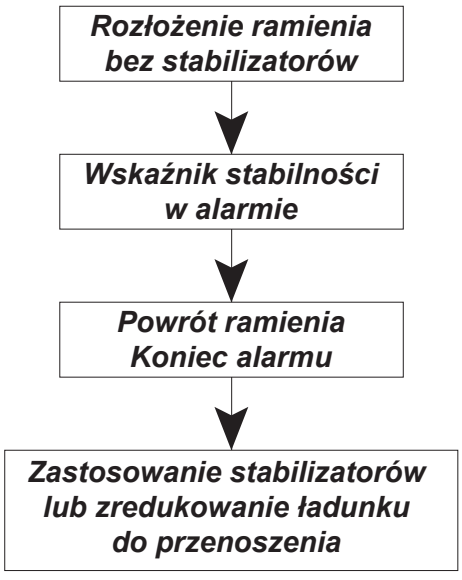
Zielone diody: są zapalone w normalnych warunkach roboczych, gdy procent momentu wywracania w stosunku do wartości granicznej zmienia się od 0 do 89. Maszyna jest stabilna.

Żółte diody: zapalają się, gdy maszyna zbliżona jest do warunków niestabilności: procent momentu wywracania w stosunku do wartości granicznej zawiera się między 90 a 100.
System wchodzi w stan **pre-alarmu**: lampka **10** miga i alarm dźwiękowy jest przerywany.



Czerwone diody: niebezpieczeństwo wywrócenia: procent momentu wywracania w stosunku do wartości granicznej przekracza 100.
Maszyna wchodzi w stan **alarmu**: lampka **10** zapalona, ciągły alarm dźwiękowy, zablokowanie niebezpiecznych ruchów. Są dozwolone tylko manewry przywołania ładunku w granicach bezpieczeństwa.

Przykład zastosowania wskaźnika stabilności

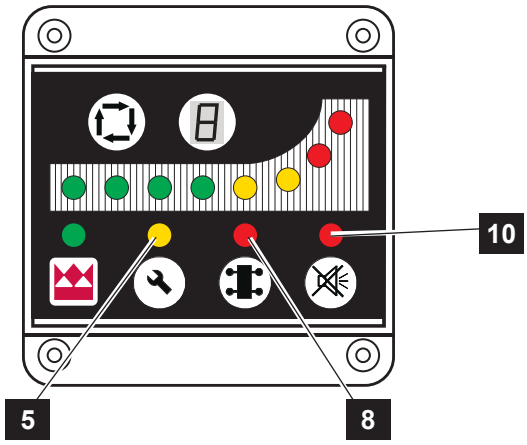


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskaźnik stabilności nie może być zastosowany do sprawdzenia ładunku do podniesienia: jest wyłącznie zaprojektowany do sygnalizowania ewentualnych wytrąceń z równowagi maszyny wzdłuż osi przesuwu.
Te wytrącenia z równowagi mogą być również spowodowane zbyt gwałtownym używaniem dźwigni sterującej podczas przenoszenia ładunków. Jeżeli podczas pracy zapaliłaby się większa ilość świateł sygnalizacyjnych, należy używać mniej siły przy przestawianiu dźwigni.

C-5.2.3 Kody alarmowe i przywrócenie do pierwotnego stanu

Ogranicznik jest wyposażony w system auto-diagnostyki będący w stanie namierzyć awarie przetworników, uszkodzenie kabli i usterki systemu elektrycznego.
Gdy zostanie wykryta usterka, ogranicznik ustawia się w stan bezpieczeństwa blokując niebezpieczne manewry. Jednocześnie lampki **5**, **8** i **10** migają, brzęczyk jest włączony i na displayu wyświetla się kod błędu, który określa usterkę.
Kody odnoszące się do określonej usterki są podane w rozdziale **E "Złe funkcjonowanie i wyszukiwanie usterek"**.

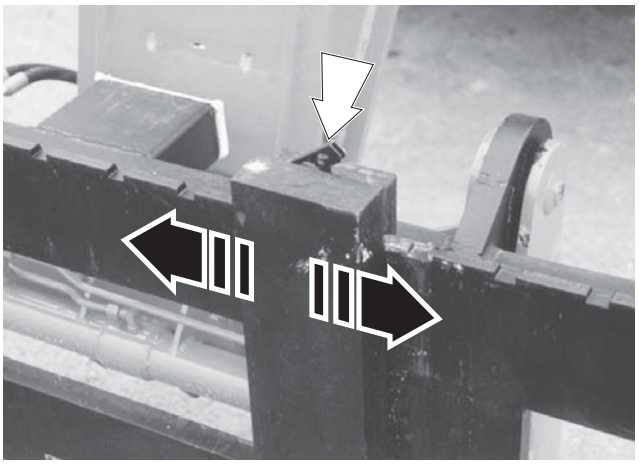


C-5.3 PRZENOSZENIE ŁADUNKÓW

C-5.3.1 Regulacja wideł

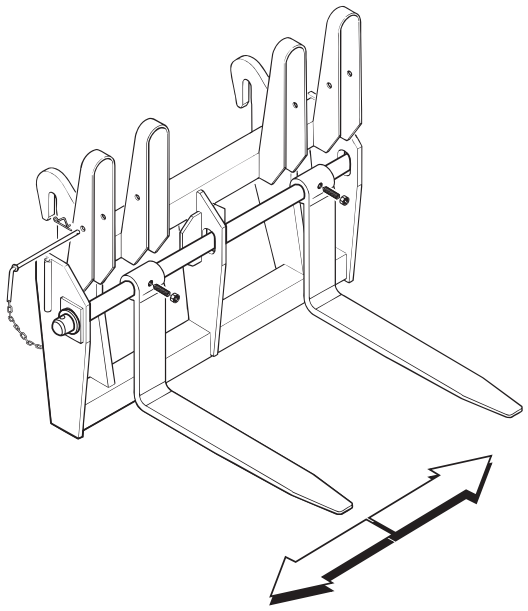
Widły muszą być wyregulowane na szerokość w oparciu o ładunek przeznaczony do przeniesienia. W tym celu:

- Podnieść dźwignię blokującą widły.
- Przestawić widły do wymaganej pozycji, następnie zaczepić z powrotem dźwignię blokującą.



Jeżeli występują widły nieobciążone:

- Poluzować nakrętkę śrub mocujących
- Podnieść widły i przesuwać je na czopie aż do uzyskania wymaganej odległości
- Zablokować śruby mocujące i docisnąć nakrętkę.



OSTRZEŻENIE

- ***Środek ciężkości musi zawsze znajdować się między dwoma widłami.***
- ***Sprawdzić ciężar załadunku przed przystąpieniem do jego przenoszenia.***
- ***Nie przekraczać dopuszczalnej granicy ładowności w stosunku do długości zasięgu.***
- ***Skonsultować i zastosować granice ładowności wskazane w tabeli znajdującej się na szybie wewnątrz kabiny i jeżeli występują, w specjalnych kartach instrukcji w kabinie.***
- ***Rozszerzyć widły jak najbardziej to możliwe w stosunku do ładunku przeznaczonego do przeniesienia.***

C-5.3.2 Fazy pracy

Po prawidłowym wyregulowaniu szerokości wideł, podnośnik jest gotowy do użytku.
Cykl pracy można podzielić na trzy fazy: załadunek, przesuw i wyładunek.

Faza załadunku

- Przybliżyć się prostopadle do ładunku przeznaczonego do przeniesienia sprawdzając na poziomnicy ampułkowej prawidłowe wypoziomowanie maszyny.
- Włożyć widły, na całej swojej długości, pod ładunek i podnieść go na kilka centymetrów od ziemi.
- Wykonać przechylenie wideł wewnątrz kontrolując czy DIODY wskaźnika stabilności potwierdzają pozycję maszyn.

Faza przesuwu

- Unikać gwałtownego startu i zahamowań.
- Przenieść ładunek do miejsca jego przeznaczenia zachowując maksymalną ostrożność i utrzymując podniesiony ładunek na nie więcej niż 20÷30 cm od ziemi.
- Przystosować prędkość do typu terenu, po którym się jeździ w celu uniknięcia niebezpiecznych wytrąceń z równowagi i zarzucania pojazdu i w konsekwencji utratę ładunku.
- W przypadku ewentualnych ramp lub nachyleń terenu należy zawsze ustawić się z ładunkiem z przodu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

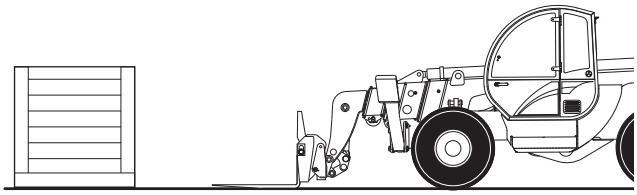
Zakaz przemieszczania się bocznie po nachyleniach ponieważ ten błędny manewr jest główną przyczyną wypadków wywrócenia się pojazdu.

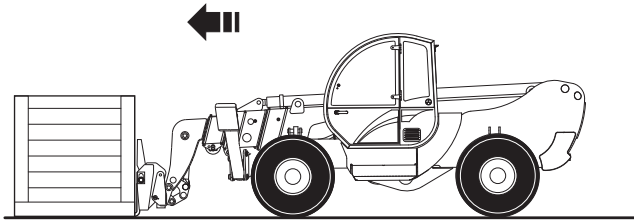
Faza wyładunku

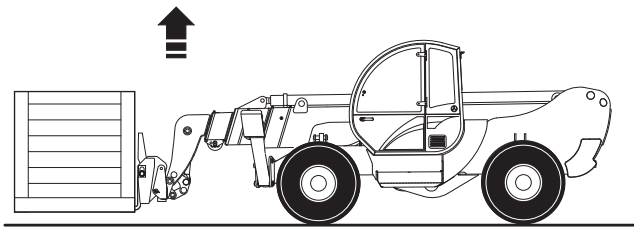
- Przybliżyć się do strefy wyładunku z wyprostowanymi kołami i zatrzymać delikatnie maszynę pozostawiając wystarczającą przestrzeń do manewrowania ramienia.
- Zaciągnąć hamulec postojowy i ustawić na luzie przekładnię.
- Ustawić ładunek kilka centymetrów nad wymaganą pozycją i ustawić w poziomie widły.
- Obniżyć ładunek aż do wyładunku ciężaru z wideł.
- Wyciągnąć ostrożnie widły działając na elemencie zwijanym ramienia i w razie konieczności, modyfikując wysokość ramienia podczas wyjścia wideł spod ładunku.
- Po całkowitym uwolnieniu wideł z ładunku, z powrotem ustawić je w pozycji przenoszenia.
- Zwolnić hamulec postojowy i przygotować się do nowego cyklu pracy.

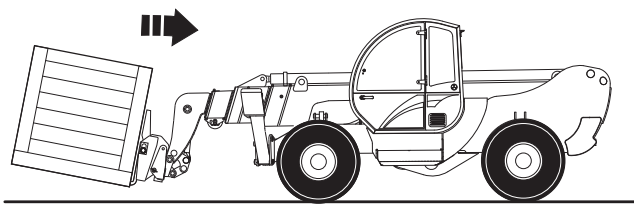
OSTRZEŻENIE

Niewykonywać przesunięć z ładunkiem podniesionym na 20 ÷ 30 cm od ziemi. Niebezpieczeństwo wywrócenia lub utraty ładunku.









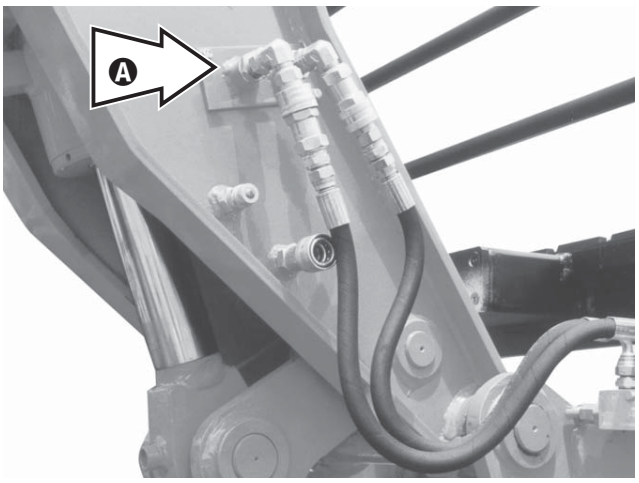
C-5.4 WYMIANA OPRZYRZĄDOWANIA DOCZEPIANEGO

UWAGA

Używać wyłącznie oprzyrządowania doczepianego zaprojektowanych i przewidzianych przez Terexlift dla podnośnika i opisanych pojedynczo w rozdziale "Oprzyrządowanie".

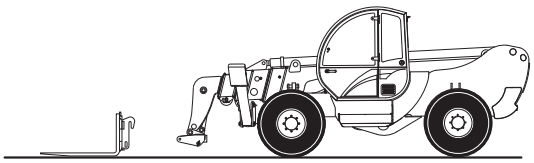
W celu wymiany oprzyrządowania doczepianego postępować w poniższy sposób:

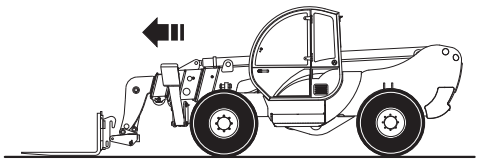
- Przybliżyć się do miejsca, w którym zamierza się zdeponować zamontowany oprzyrządowanie (w miarę możliwości na zewnątrz i na twardym podłożu).
- Odłączyć ewentualne szybkozłączki, w które oprzyrządowanie może być wyposażone i z powrotem połączyć hydrauliczne rury blokujące przyrząd na złączkach **A**.
- Ustawić na ziemi przyrząd.
- Wykonywać przechylenie do przodu płyty wspornikowej przyrządów i obniżyć ramię w celu odłączenia górnej blokady przyrządu.
- Cofnąć się z maszyną (lub z ramieniem) aż do dojścia do nowego przyrządu, który pragnie się użyć.
- Z płytą przyrządów skierowaną do przodu zaczepić górną blokadę nowego przyrządu.
- Pobrać i podnieść na kilka centymetrów od ziemi przyrząd, który automatycznie zostanie wycentrowany na płycie przyrządów.
- Działać na dźwigni sterującej w celu definitywnego odblokowania przyrządu.

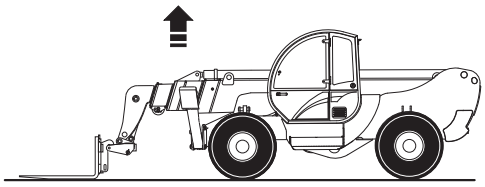


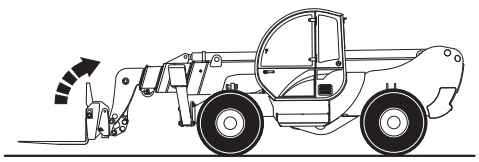
OSTRZEŻENIE

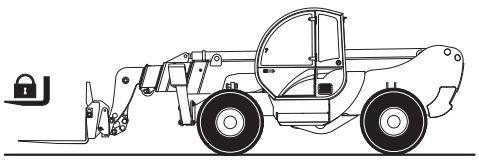
Po wymianie oprzyrządowania doczepianego, przed działaniem na maszynie, sprawdzić wizualnie czy przyrząd jest odpowiednio przyczepiony do ramienia. Przyrząd nie zaczepiony prawidłowo jest zagrożeniem dla operatora jak i ewentualnych osób i rzeczy znajdujących się na miejscu.











- Z powrotem podłączyć ewentualne szybkozłączki, w które przyrząd może być wyposażony.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po każdej wymianie oprzyrządowania doczepianego lub w każdym razie po każdej operacji przyłączania oprzyrządowania, przeprowadzić kontrolę wizualną zaczepu, ponieważ przyrząd nie prawidłowo zablokowany może być przyczyną ciężkich wypadków.

C-6 TRANSPORT MASZYNY

C-6.1 PRZENOSZENIE MASZYNY W AWARII

Holowanie maszyny jest zalecane wyłącznie w przypadku gdy nie ma inne możliwości transportu. Zawsze zaleca się, gdy jest to możliwe, naprawę maszyny na miejscu.

W przypadku nieuniknionej konieczności holowania, należy postępować w poniższy sposób:

- Odblokować hamulec ujemny (GTH-4017 - GTH-4514) (patrz roz. C-6.1.1) lub zwolnić hamulec postojowy (GTH-3713).
- Holować na krótkich odcinkach i ze zredukowaną prędkością.
- Zastosować sztywny drążek holowniczy.
- Wyselekcjonować zwrotność na dwóch kołach.
- Ustawić dźwignię w pozycji luźnej.
- Ustawić biegi na luzie (patrz roz. C-6.1.2)
- Podnieść przednie koła maszyny i wymontować kardanowy wał napędowy (patrz roz. C-6.1.3).
- W miarę możliwości włączyć silnik w celu skorzystania z kierowania ze wspomaganiem i systemu hamowania.

C-6.1.1 Odblokowanie hamulca ujemnego (tylko GTH-4017 - GTH-4514)

W celu odblokowania hamulca ujemnego z maszyną w stanie awarii, należy działać na 4 śrubach Ⓓ zestawionych na bloku przedniego mechanizmu różnicowego. W tym celu należy postępować w następujący sposób:

- Poluzować cztery przeciwnakrętki, które mocują śruby Ⓓ
- Wkręcić śruby Ⓓ przekręcając na zmianę o 1/2 obrotu przednią śrubę i tylną aż do odblokowania hamulca. Powtórzyć operację również na dwóch śrubach po przeciwnej stronie mechanizmu różnicowego

W celu przywrócenia działania hamulca ujemnego, poluzować śruby przekręcając na zmianę o 1/2 obrotu przednią i tylną śrubę aż do odblokowania hamulca, powtórzyć operację również na dwóch śrubach po przeciwnej stronie mechanizmu różnicowego. Zablokować w pozycji śruby dociskając przeciwnakrętki.

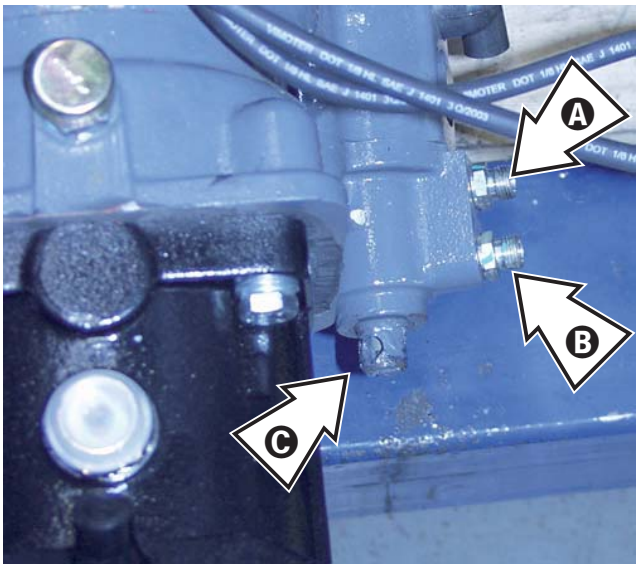
C-6.1.2 Ustawienie biegów na luzie

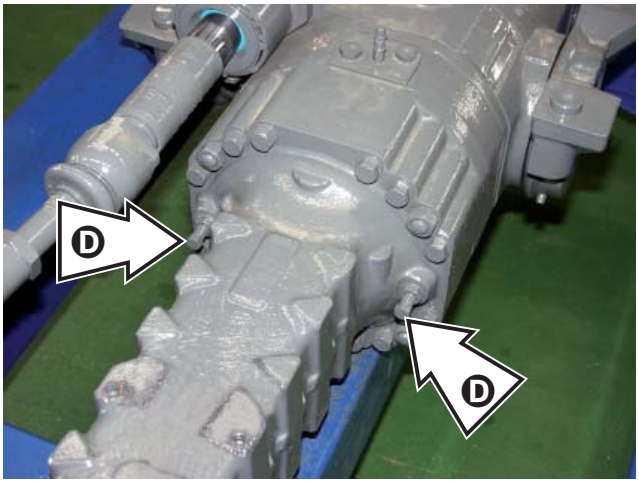
OSTRZEŻENIE

Zakaz holowania maszyny bez uprzedniego ustawienia biegów mechanicznych na luzie.

W celu ustawienia biegów na luzie, postępować w następujący sposób:

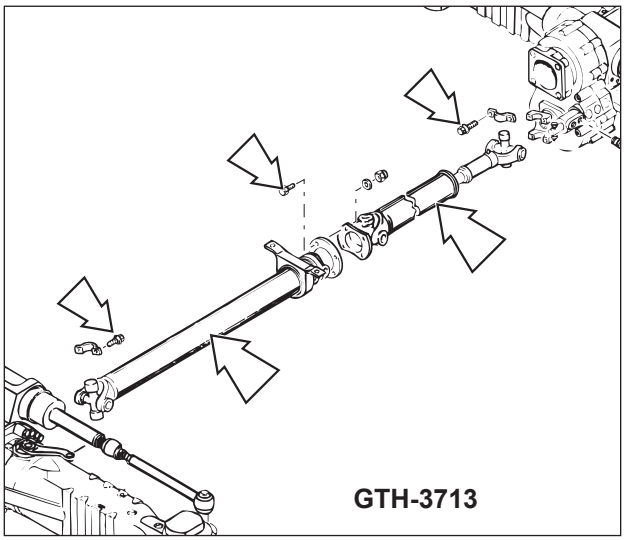
- Odłączyć węże zasilające Ⓐ i Ⓑ cylindra i zakorkować je.
- Przestawić ręcznie kursor biegu Ⓒ do luźnej pozycji za pomocą dźwigni.
- Zakorkować otwory Ⓐ i Ⓑ cylindra.



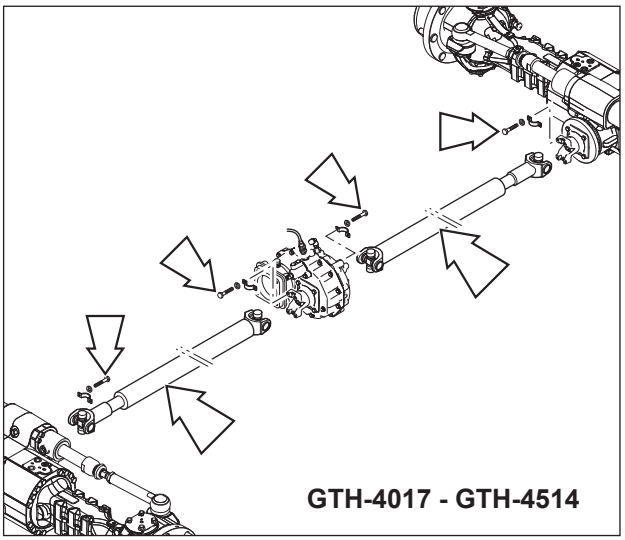


C-6.1.3 Demontaż wału kardanowego

W przypadku konieczności holowania maszyny, należy wymontować dwa wały kardanowe (przedni i tylny) odkręcając śruby, które przytwierdzają je do osi i reduktora, jak na zilustrowanym rysunku.



GTH-3713



GTH-4017 - GTH-4514

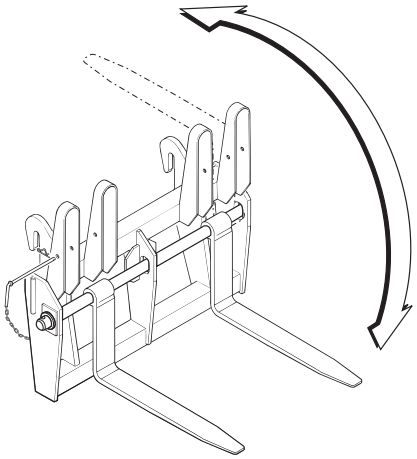
C-6.2 PRZEMIESZCZANIE PO DRODZE LUB NA PLACU BUDOWY

W celu przemieszczania się po drogach publicznych, odnieść się skrupulatnie do przepisów odnośnie ruchu drogowego obowiązujących w państwie użytkowania maszyny.

Należy zawsze jednak przestrzegać poniższych norm:

- Wyrównać tylne koła.
- Wyselekcjonować tryb zwrotności na dwóch kołach.
- Wypoziomować maszynę.
- Założyć blokady w pozycji przewidzianej w dowodzie rejestracyjnym:

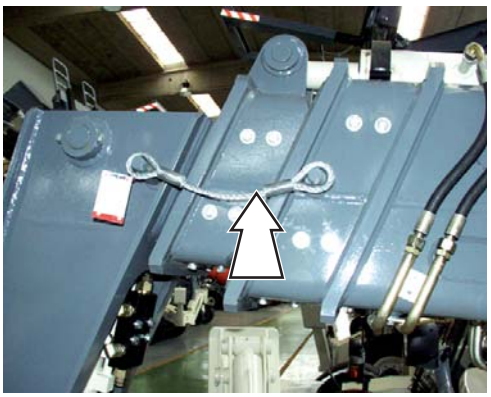
  Zacisk rozkładania ramion, zacisk na cylindrze podnoszenia, zacisk na cylindrze rotacji oprzyrządowania doczepianego, łańcuszki blokujące na ramionach stabilizatorów (patrz zdjęcie obok).
- Dopilnować, za pomocą specjalnych czopów dostarczonych w wyposażeniu, zablokowania układu kierowniczego tylnych kół (jeżeli występują).
- Założyć osłony na zęby wideł lub przewrócić widły nieobciążone.

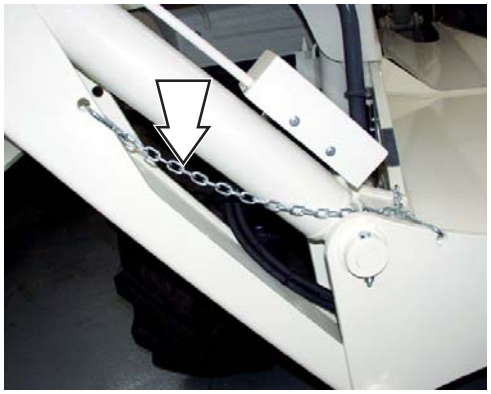


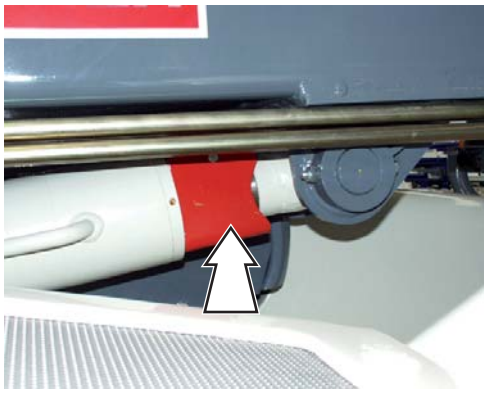
- Ustawić w pozycji przenoszenia ramię oraz przyrząd terminalny.
- Ustawić przełącznik **Budowa-Droga-Kosz** do pozycji "**DROGA**".
- Włączyć światło rotacyjne w kabinie.
- Upewnić się czy światła, wskaźnik dźwiękowy kierunku są perfekcyjnie sprawne.
- Włączyć szybki bieg.
- Nigdy nie zmienić biegu mechanicznego z maszyną w ruchu.
- Prędkość przesuwu jest zależna od liczby obrotów silnika i włączonego biegu.

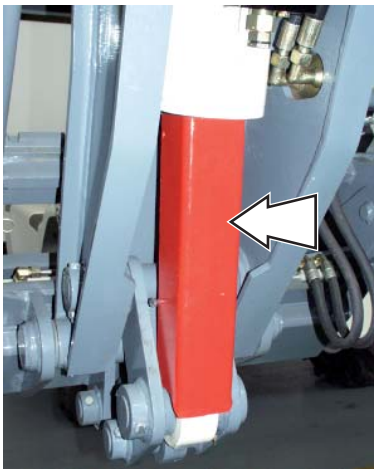
⚠ OSTRZEŻENIE

Ruch po drogach publicznych jest dozwolony wyłącznie do przemieszczania i bez żadnego typu ładunku.
Maszyna nie jest przystosowana do holowania przyczep.





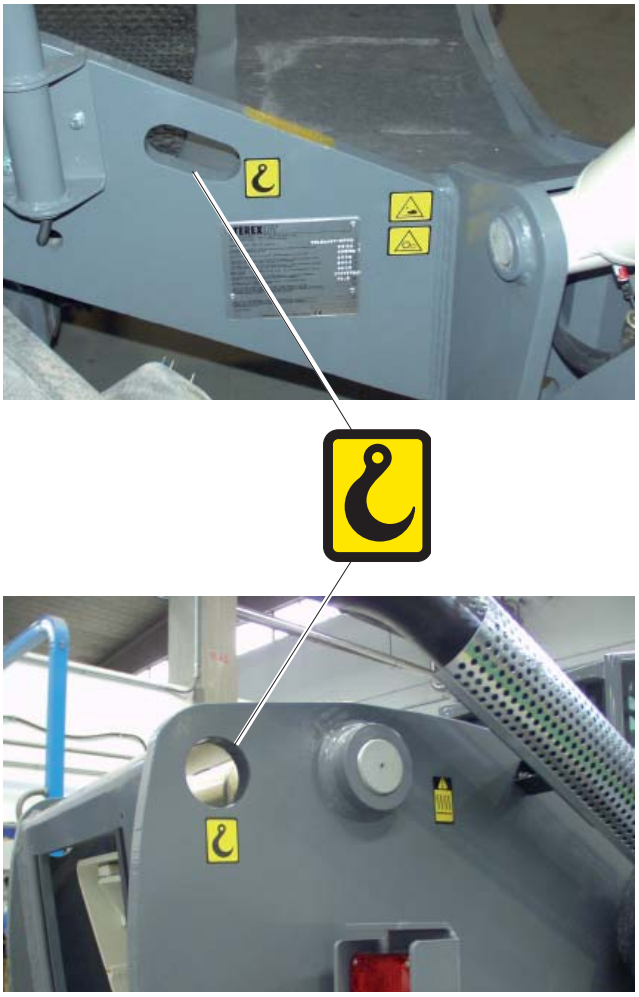




C-6.3 PODNOSZENIE MASZYNY

Gdy konieczne jest podniesienie maszyny, posłużyć się urządzeniami o odpowiednim udźwigu w stosunku do ciężaru podnośnika. Dane charakterystyczne są widoczne w danych technicznych niniejszego podręcznika i znajdują się na tabliczce znamionowej.

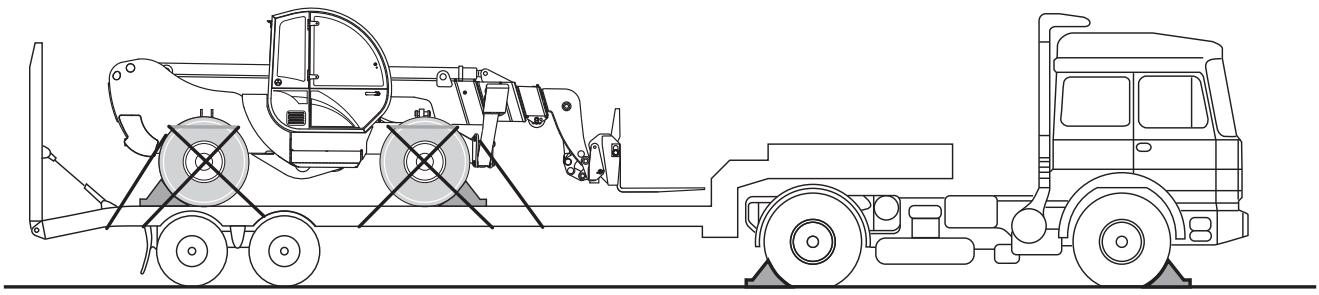
W celu podniesienia maszyny, należy zaczepić łańcuchy w specjalnych przystosowanych otworach (zaznaczonych na maszynie specjalną nalepką, przedstawioną obok).



C-6.4 TRANSPORT NA POJEŹDZIE

W celu przetransportowania maszyny na pojazdach, należy postępować w poniższy sposób:

- Zablokować za pomocą klinów koła pojazdu transportowego.
- Upewnić się czy rampy są ustawione w prawidłowy sposób.
- Ustawić ramię w pozycji transportu.
- Kierować z zachowaniem ostrożności maszynę na pojeździe transportowym.
- Zaciągnąć hamulec postojowy i położyć oprzyrządowanie doczepiane na płaszczyźnie pojazdu.
- Sprawdzić czy ogólne gabaryty mieszczą się w dopuszczalnych granicach.
- Zatrzymać silnik i zamknąć kabinę kierowcy.
- Przymocować maszynę na płaszczyźnie wkładając pod cztery koła kliny.
- Przymocować maszynę do pojazdu za pomocą łańcuchów.



C-6.5 PARKOWANIE I WYCOFANIE Z UŻYTKU

C-6.5.1 Krótkie postoje

Na koniec każdego dnia pracy, każdej zmiany lub podczas postojów w nocy, zaparkować maszynę w taki sposób, aby nie stanowiła ona zagrożenia.

Przedsięwziąć wszystkie środki ostrożności w celu uniknięcia ryzyka zagrożenia dla osób zbliżających się do maszyny, gdy nie jest ona włączona:

- Zaparkować maszynę w miejscu, gdzie nie będzie stanowiła przeszkody.
- Obniżyć na ziemię ramię z oprzyrządowaniem doczepianym.
- Zaciągnąć hamulec postojowy.
- Wyciągnąć klucz ze stacyjki i zamknąć na klucz drzwi kabiny.
- Odłączyć baterię za pomocą specjalnego przyrządu sterowniczego ("Odłącznik baterii").

UWAGA

Pozostawienie podłączonej baterii może spowodować wystąpienie zwarcia z niebezpieczeństwem pożaru.

C-6.5.2 Okresy wydłużonego postoju

W przypadku konieczności zaparkowania maszyny przez dłuższy okres czasu nieczynności, oprócz przestrzegania norm odnoszących się do krótkich postojów, należy pamiętać, aby:

- Dokładnie umyć maszynę. W tym celu, w celu sprawniejszego wykonania tej czynności, zaleca się wymontowanie krat i osłon ochronnych.
- Po umyciu wysuszyć dokładnie wszystkie części za pomocą strumienia powietrza.
- Przeprowadzić kompletne smarowanie maszyny.
- Dokonać ogólnego przeglądu i wymienić ewentualne zużyte lub uszkodzone części.
- Ponownie polakierować części ewentualnie uszkodzone lub zużyte.
- Wymontować baterię i po uprzednim nasmarowaniu wazeliną biegunów, należy ustawić ją w suchym miejscu. W razie konieczności użyć jej do innych celów lub w przeciwnym razie okresowo sprawdzać jej poziom naładowania.
- Napełnić zbiornik paliwa w celu uniknięcia utlenienia się wewnętrznych ścian.
- Ustawić maszynę w miejscu zadaszonym i dobrze wentylowanym.
- Włączyć silnik przez około 10 minut co najmniej raz w miesiącu.
- W przypadku klimatów szczególnie zimnych, opróżnić radiator z chłodziwa.

WAŻNE

Pamiętać również, że podczas okresu wydłużonej nieczynności, konserwacja okresowa musi być zawsze regularnie wykonywana ze szczególnym uwzględnieniem płynów i wszystkich elementów ulegających zestarzeniu. W każdym razie, przed ponownym wprowadzeniem maszyny do eksploatacji, przeprowadzić konserwację ponadprogramową z dokładną kontrolą wszystkich części mechanicznych, hydraulicznych i elektrycznych.

C-6.6 CZYSZCZENIE I MYCIE MASZYNY

C-6.6.1 Instrukcje odnośnie mycia

W celu prawidłowego wyczyszczenie maszyny należy wykonać poniższe operacje:

- Wyczyścić części brudne od oleju lub smaru tylko za pomocą rozpuszczalników na sucho lub mineralnego spirytusu.
- Przed montażem, usunąć materiał ochronny, który pokrywa nowe części zamienne (produkt przeciwrdzewny, smar, wosk itp.).
- Gdy tylko zauważa się ślady rdzy na częściach metalowych maszyny, wyczyścić je płótnem szmerglowym i ponownie pokryć je ochronną warstwą (produkt przeciwrdzewny, lakier, olej itp.).

C-6.6.2 Mycie maszyny

WAŻNE

Podczas mycia unikać używania lanc z wodą pod ciśnieniem, szczególnie w niektórych punktach maszyny (rozdzielacz, elektrozawory, części elektryczne).

Mycie zewnętrzne

Przed przystąpieniem do mycia upewnić się czy silnik jest wyłączony i są zamknięte wszystkie drzwi i szyby.
Do czyszczenia nie używać paliwa, tylko wody lub strumienia pary. W zimnym klimacie, w celu niedopuszczania do zablokowania zamków po umyciu, należy wysuszyć je lub ewentualnie nasączyć antyfryzem.
Przed użyciem doprowadzić maszynę do stanu sprzed mycia.

Mycie wewnętrzne

Umyć wnętrze maszyny tylko i wyłącznie ręcznie wodą w wiadrze i gąbką. Nie używać strumienia wody pod ciśnieniem. Na zakończenie należy wysuszyć szmatką.

Mycie silnika

Umyć silnik dopilnowując zabezpieczenia ssania filtra suchego powietrza przed wlotem wody.

C-6.7 ROZBIÓRKA

ZAKAZ OTWIERANIA Z WŁĄCZONYM SILNIKIEM

Na zakończenie cyklu pracy maszyny, należy pamiętać, aby nie pozostawiać jej części w środowisku, tylko przekazać je do specjalistycznych zakładów, które dopilnują likwidacji odpadów z maszyny w oparciu o obowiązujące w tej materii normy.

C-6.7.1 Likwidacja baterii

ZAKAZ OTWIERANIA Z WŁĄCZONYM SILNIKIEM

Wyczerpane baterie ołowiowe nie mogą być wyrzucane razem z innymi trwałymi odpadkami przemysłowymi, lecz ze względu na to, że są wykonane z materiałów trujących, muszą być zebrane, zlikwidowane i/lub ponownie utylizowane według obowiązujących przepisów w kraju użytkownika.

We Włoszech wyczerpane i wycofane z eksploatacji baterie zostały sklasyfikowane jako "Odpad toksyczny" w oparciu o D.p.r. nr 397 z 09/09/1988 i Ustawy ne 475 G.U. nr 18 z dnia 09/11/1988 odnośnie obecności ołowiu i kwasu siarkowego. Likwidacja poprzez odzysk może być wykonana wyłącznie w zakładach autoryzowanych przez Konsorcjum Wyczerpanych Baterii i odpadów ołowiowych (Cobat) o podmiotowości prawnej, której zadaniem jest zbiórka wyczerpanych baterii ołowiowych na całym terytorium państwa. Wyczerpana bateria musi być pozostawiona w suchym i odizolowanym miejscu. Upewnić się również czy bateria jest sucha i czy zatyczki elementów są odpowiednio dobrze zamknięte. Przyczepić kartkę ostrzegawczą na baterii, która sygnalizuje zakaz używania. Jeżeli bateria, przed jej likwidacją, zostanie pozostawiona na wolnym powietrzu, konieczne należy ją wysuszyć, pokryć warstwą smaru skrzynkę i elementy i zamknąć zatyczki tych elementów. Nie kłaść jej bezpośrednio na ziemi; lepiej na deskach drewnianych lub palecie i ewentualnie przykryć ją. Likwidacja baterii musi być wykonana jak najszybciej to możliwe.

Rozdział D

KONSERWACJA

SPIS TREŚCI

D-1	SMARY I OLEJE - NORMY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY	D-2
D-2	KONSERWACJA ZAPROGRAMOWANA	D-3
D-2.1	Program wymiany olei	D-4
D-3	INTERWENCJE KONSERWACYJNE	D-5
D-3.1	Odłączenie baterii	D-6
D-3.2	Dostęp do przegrody silnika	D-6
D-3.3	Smarowanie	D-7
D-3.4	Opony i koła	D-8
D-3.5	Hamulce	D-9
D-3.6	Filtr powietrza silnika	D-10
D-3.6.1	Filtr powietrza kabiny	D-11
D-3.7	Instalacja chłodzenia silnika	D-12
D-3.8	Kontrola poziomu oleju w zbiorniku	D-13
D-3.9	Wymiana wkładów filtra oleju w ssaniu	D-14
D-3.9.1	Filtr oleju napędowego	D-14
D-3.9.2	Filtr oleju urządzeń	D-15
D-3.10	Poziom oleju mechanizmów różnicowych	D-15
D-3.11	Poziom oleju reduktora kół (przednich i tylnych)	D-16
D-3.12	Poziom oleju skrzyni biegów	D-16
D-3.13	Ustawianie kół	D-17
D-3.14	Regulacja odległości czujników	D-18
D-3.15	Regulacja luzu suwaków prowadnicy dłużycy ramienia	D-19
D-3.16	Ponowne fazowanie rozkładania ramienia teleskopowego (GTH-3713)	D-20
D-3.16.1	Napięcie łańcuchów ramienia teleskopowego (Tylko dla mod. GTH-4017 - GTH-4514)	D-21
D-3.17	Kontrola urządzeń bezpieczeństwa	D-23
D-3.18	Kontrola integralności struktury	D-28
D-4	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	D-29
D-4.1	Bateria	D-29
D-4.2	Bezpieczniki i przekaźniki	D-30
D-4.3	Lampki z zasilaniem 12V CC	D-32
D-5	TANKOWANIE	D-33
D-5.1	Tankowanie	D-33
D-5.2	Specyfikacja produktów	D-33
D-5.2.1	Olej silnikowy	D-33
D-5.2.2	Oleje smarowe i odpowiednie wkłady filtrujące	D-33
D-5.2.3	Paliwo	D-34
D-5.2.4	Smary	D-34
D-5.2.5	Chłodziwo silnika	D-34

WSTĘP

Dokładna i okresowa konserwacja gwarantuje operatorowi sprawnie działającą i bezpieczną maszynę.

Z tego powodu, po pracy w szczególnych warunkach (teren błotny, zapylony, ciężkie roboty itp.) należy umyć, nasmarować i przeprowadzić prawidłową konserwację maszyny.

Sprawdzić zawsze czy wszystkie części są w odpowiednio dobrym stanie, czy nie występują ubytki oleju, czy osłony i urządzenia bezpieczeństwa sprawnie działają, w przeciwnym razie wyszukać przyczyn tych usterek i naprawić je.

Operacje konserwacji zaprogramowanej opierają się również na liczbie przepracowanych godzin przez maszynę; sprawdzić i utrzymać w sprawności licznik w celu ustalenia odstępów czasu konserwacji.

Brak przestrzegania norm zaprogramowanej konserwacji, wskazanej w niniejszym podręczniku unieważnia automatycznie gwarancję GENIE.

WAŻNE

Odnośnie norm konserwacji silnika odsyła się do specjalnego podręczniku Obsługi i Konserwacji dostarczonego wraz z maszyną.

D-1 SMARY I OLEJE - NORMY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Higiena

Wydłużony kontakt olei ze skórą może być przyczyną jej podrażnienia. W związku z tym zaleca się zaopatrzyć w gumowe rękawice i okulary ochronne. Przy obchodzeniu się z olejami, zaleca się dokładne umycie rąk wodą i mydłem.

Magazynowanie

Smary i oleje należy przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym i z dala przed zasięgiem dzieci. Nigdy nie trzymać smarów i olejów na wolnym powietrzu i bez etykiety wskazującej zawartości pojemnika.

Likwidacja

Olej pozostawiony w środowisku, nowy lub zużyty jest wysoko szkodliwy!
Przechowywać nowy olej i ten zużyty w specjalnych pojemnikach w oczekiwaniu na ich likwidację w specjalnych zakładach zbiórki tego typu odpadów.

Rozlewanie

W razie przypadkowych ubytków oleju dopilnować, aby mógł być on pochłonięty przez piasek lub specjalny granulat. Zebrać otrzymaną w ten sposób masę i dopilnować jej likwidacji jako odpad chemiczny.

Pierwsza pomoc

Oczy : W przypadku kontaktu z oczami, należy je płukać obfitą ilością bieżącej wody. W przypadku znacznego podrażnienia, zgłosić się na Pogotowie Ratunkowe.

Połknięcie : W przypadku połknięcia oleju, nie wywoływać wymiotów. Zgłosić się natychmiast do lekarza.

Skóra : W przypadku nadmiernego i wydłużonego kontaktu ze skórą, umyć wodą i mydłem.

Pożar

W przypadku pożaru, używać gaśnic śniegowych, proszkowych lub pianowych. Nie używać wody.

D-2 KONSERWACJA ZAPROGRAMOWANA

Błędna lub nieprawidłowa konserwacja może spowodować, że maszyna stanie się niebezpieczna dla operatora i dla osób znajdujących się w jej pobliżu. Dopilnować, aby konserwacja i smarowanie maszyny były wykonywane w regularnych odstępach czasu według wskazówek producenta w celu utrzymania maszyny w stanie doskonałej sprawności i bezpieczeństwa.

Operacje konserwacyjne są ustalone w oparciu o godziny pracy wykonywane przez maszynę. Sprawdzać i utrzymywać w sprawności licznik w celu odpowiedniego określenia odstępów czasowych konserwacji. Upewnić się czy wszystkie defekty wykryte podczas konserwacji zostały natychmiast wyeliminowane przed przystąpieniem do używania maszyny.

UWAGA

Wszystkie operacje poprzedzone symbolem "▲" muszą być wykonane przez wyspecjalizowanego technika.

W pierwszych 10 godzinach pracy

1 Sprawdzić poziom oleju w reduktorach, w rozdzielaczu i w mechanizmie różnicowym
2 Sprawdzić często dociśnięcie śrub kół
3 Sprawdzić dociśnięcie śrub ogólnie
4 Sprawdzić ewentualne wycieki oleju z łączników

W ciągu pierwszych 50 godzin pracy

1 Wykonać pierwszą wymianę oleju silnika i filtra paliwa.

W ciągu pierwszych 100 godzin pracy

1 Wymienić olej w mechanizmie różnicowym, w reduktorze kół i w skrzyni biegów.

Co 10 godzin pracy lub codziennie

1 Sprawdzić poziom oleju w silniku.
2 Wyczyścić filtr ssawny powietrza.
3 Sprawdzić poziom chłodziwa silnika.
4 Wyczyścić, w razie konieczności, chłodnicę.
5 Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku.
6 Sprawdzić czy elementy dłużyc są dobrze nasmarowane w okolicy przesuwu suwaków.
7 Nasmarować płytę wspornikową przyrządów.
8 Nasmarować wszystkie przeguby ramienia, przegub tylnego mostka, wały napędowe, przednie i tylne osie i ewentualne oprzyrządowanie dostarczone w wyposażeniu maszyny.
9 Sprawdzić czy system zapobiegający wywracaniu jest sprawny.
10 Sprawdzić funkcjonowanie instalacji elektrycznej oświetlenia.
11 Sprawdzić funkcjonowanie systemu hamulcowego i hamulca postojowego.
12 Sprawdzić sprawność systemu selekcji zwrotności.
13 Sprawdzić czy system równowagi wideł jest sprawny.
14 Sprawdzić czy zastosowane urządzenia bezpieczeństwa są sprawne według procedur wskazanych w **roz. D-3.17**.

Co 50 godzin pracy lub raz w tygodniu

Operacje do wykonania oprócz tych codziennych

1 Sprawdzić naprężenie pasa alternatora.
2 Sprawdzić ciśnienie opon.
3 Sprawdzić dociśnięcie nakrętek kół.
4 Sprawdzić dociśnięcie śrub w wałach kardanowych.
5 Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie pompy awaryjnej (gdy jest zainstalowana).
6 Wyczyścić żeberka radiatora.
7 Sprawdzić i w razie konieczności wyregulować naprężenie łańcuchów ramienia teleskopowego (tylko dla mod. GTH-4017 - GTH-4514).

Co 250 godzin pracy lub raz w miesiącu

Operacje do wykonania oprócz tych wcześniej wskazanych.

1 Wymienić olej silnik i odpowiedni filtr.
2 Sprawdzić poziom oleju w przednim i tylnym mechanizmie różnicowym.
3 Sprawdzić poziom oleju w czterech reduktorach kół.
4 Sprawdzić integralność głównego wkładu filtra powietrza silnika i w razie konieczności wymienić go.
5 Sprawdzić dociśnięcie terminali na biegunach baterii.
6 Sprawdzić integralność przewodu ssawnego powietrza między silnikiem a filtrem.
7 Sprawdzić stan trzpieni chromowanych cylindrów.
8 Sprawdzić czy przewody hydrauliczne nie są zużyte z powodu ocierania się o ramę lub inne organy mechaniczne.

9 Sprawdzić czy kable elektryczne nie ocierają się o ramę lub inne organy mechaniczne.
10 ▲ Sprawdzić zużycie suwaków dłużycy ramienia.
11 ▲ Wyregulować luz suwaków prowadnicy dłużyc ramienia.
12 Usunąć stary smar z ramienia i nasmarować nowym przesuwane części dłużyc.
13 Sprawdzić poziom płynu w baterii.

Co 3 miesiące pracy

1 Sprawdzić dobre funkcjonowanie zaworów blokujących odnosząc się do instrukcji zawartych w roz. **D-3.17**

Co 500 godzin pracy lub co sześć miesięcy

Operacje do wykonania oprócz tych wcześniej wskazanych.

1 Sprawdzić wizualnie ilość dymu z wylotu silnika.
2 Sprawdzić dociśnięcie śrub mocujących silnika.
3 Sprawdzić dociśnięcie śrub mocujących kabiny.
4 Sprawdzić czy nie występuje nadmierny luz między czopami a tulejami we wszystkich przegubach.
5 Wymienić filtr oleju hydraulicznego napędu.
6 Wymienić wkład filtra oleju hydraulicznego w zbiorniku.
7 Sprawdzić sprawność systemu hydraulicznego przez wyspecjalizowanego technika.
8 Wymienić główny wkład filtra powietrza silnika.
9 Wymienić wkład filtra oleju silnika i filtra paliwa.
10 Wymienić olej w przednim i tylnym mechanizmie różnicowym.

Co 1000 godzin pracy lub raz w roku

Operacje do wykonania oprócz tych wcześniej wskazanych.

1 Wymienić wkład filtra powietrza silnika.
2 Wymienić olej w skrzyni biegów.
3 Wymienić olej w czterech reduktorach kół.
4 Wymienić olej hydrauliczny.

Co 2000 godzin pracy lub co 2 lata

Operacje do wykonania oprócz tych wcześniej wskazanych.

1 Wymienić chłodziwo w silniku.

Po 6000 godzinach pracy lub po 5 lat i następnie co 2 lata

Operacje do wykonania oprócz tych wcześniej wskazanych.

1 Sprawdzić integralność struktury ze szczególnym zwróceniem uwagi na przyspawane łączniki nośne oraz czopy ramienia (patrz roz. **D-3.18**).

■ D-2.1 PROGRAM WYMIANY OLEI

	Interwencja	Godziny pracy*	Odstępy czasowe*	Typ oleju
Silnik	Kontrola poziomu	10	codziennie	SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)
	1° zmiana	50	-	
	Przerwa w zmianie oleju	250	miesięcznie	
Osie i rozdzielacz	Kontrola poziomu	250	miesięcznie	FUCHS TITAN GEAR LS 85 W-90 API GL-5 LS / GL-5
	1° zmiana	-	-	
	Przerwa w zmianie oleju	1000	raz w roku	
Olej hydrauliczny	Kontrola poziomu	10	codziennie	SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 part. 2 e 3
	1° zmiana	-	-	
	Przerwa w zmianie oleju	1000	raz w roku	

* Wymiana oleju przy pierwszej osiągniętej wartości.

D-3 INTERWENCJE KONSERWACYJNE

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszystkie interwencje konserwacyjne muszą być wykonane przy wyłączonym silniku, z zaciągniętym hamulcem postojowym, organami pracy kompletnie opartymi o ziemię i zmianą biegów w pozycji luzu.

OSTRZEŻENIE

Przed wykonaniem jakiejkolwiek operacji konserwacyjnej, która pociąga za sobą podniesienie jednego z komponentów, przymocować stabilnie i bezpiecznie podniesiony komponent przed przystąpieniem do wykonywania interwencji.

OSTRZEŻENIE

Surowo zakazuje się wykonywania interwencji na instalacji hydraulicznej przez osoby do tego wyraźnie nieupoważnione.
Instalacja hydrauliczna jest wyposażona w akumulatory ciśnieniowe, które mogą stać się przyczyną poważnego zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników, jeżeli przed przystąpieniem do wykonywania interwencji na instalacji, nie zostaną one dokładnie opróżnione.

Spis akumulatorów:

- ***2 akumulatory podłączone do linii hamulca serwisowego***
- ***1 akumulator podłączony do linii hamulca ręcznego (tylko GTH-4017 - GTH-4514)***
- ***1 akumulator podłączony do linii sprzężenia zwrotnego cylindra podnoszenia.***

W celu opróżnienia akumulatora, wystarczy wcisnąć 8÷10 razy, przy wyłączonym silniku, pedał lub dźwignię rozruchową sterowania, do którego akumulator jest podłączony.

OSTRZEŻENIE

Przed wykonaniem interwencji na liniach i komponentach hydraulicznych, upewnić się czy nie występuje resztkowe ciśnienie w instalacji. W tym celu, po wyłączeniu silnika i zaciągnięciu hamulca postojowego, działać na dźwigniach sterujących dystrybutorów (alternatywnie w kierunkach pracy) w celu wyładowania ciśnienia z obwodu hydraulicznego.

UWAGA

Przewody pod wysokim ciśnieniem mogą być wymienione wyłącznie przez wysoko wykwalifikowanych pracowników.
Jakiekolwiek zanieczyszczenie, które wchodzi w obieg w obwodzie zamkniętym decyduje o uszkodzeniu napędu.

UWAGA

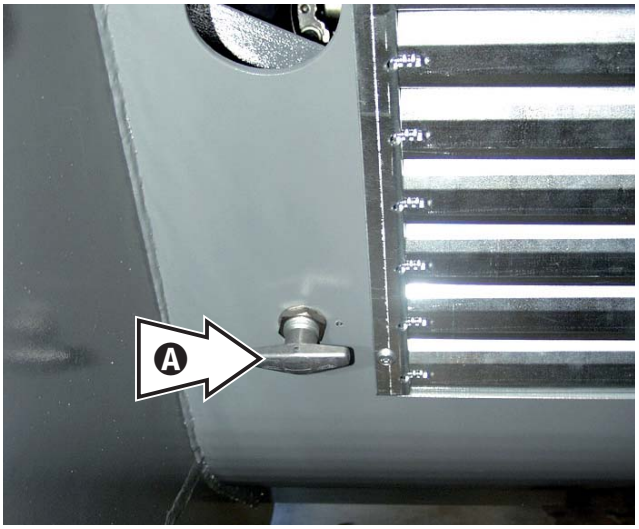
Wykwalifikowany personel interweniujący na obwodzie hydraulicznym musi zapewnić w skrupulatny sposób czystość stref naokoło przed wykonaniem wszelkiego typu interwencji.

ZAKAZ OTWIERANIA Z WŁĄCZONYM SILNIKIEM

Manipulowanie oraz likwidacja zużytych olei może być regulowana przez normy i przepisy krajowe oraz regionalne. Korzystać z usług autoryzowanych zakładów likwidacji odpadów.

D-3.1 ODŁĄCZENIE BATERII

W przypadku konieczności wykonania wszelkiego typu interwencji naprawczych lub konserwacyjnych, a szczególnie, w przypadku wykonywania spawania na maszynie, należy wyłączyć główny wyłącznik baterii Ⓐ znajdujący się na zewnątrz przegrody silnika w strefie tylnego koła.



D-3.2 DOSTĘP DO PRZEGRODY SILNIKA

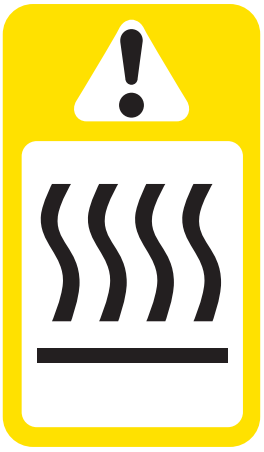
W celu wykonania jakiejkolwiek interwencji w komorze silnika, należy otworzyć maskę ochronną.

Maska silnika jest wyposażona w amortyzatory pneumatyczne, które odciążają i utrzymują ją w pozycji po podniesieniu. W celu:

- Wyłączyć silnik i zaciągnąć hamulec postojowy.
- Odblokowania zamka maski, przekręcić klucz w celu zwolnienia zaczepu i otworzyć maskę.

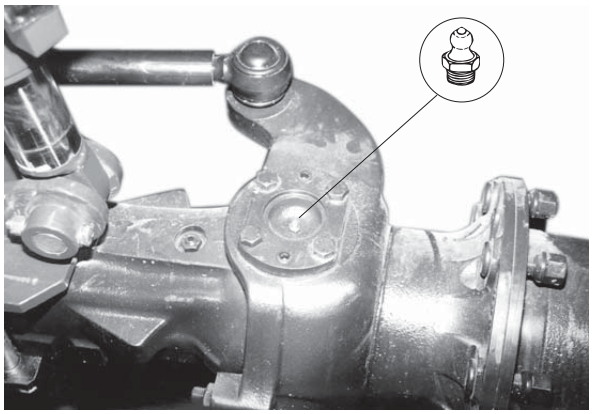
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zbliżyć się z zachowaniem ostrożności. Niektóre części silnika mogą być znacznie rozgrzane. Używać rękawic ochronnych.





D-3.3 SMAROWANIE



UWAGA

Przed wstrzyknięciem smaru do smarownic, wyczyścić je dokładnie w celu niedopuszczenia, aby błoto, pył lub inne obce ciała zmieszały się ze smarem powodując zmniejszenie lub nawet zatracenie efektu smarowania.
W ramionach teleskopowych, przed zaaplikowaniem nowego smaru, wyczyścić dokładnie zanieczyszczenia za pomocą produktów odtłuszczających.

Smarować maszynę regularnie w celu utrzymania jej w sprawności i przedłużenia jej życia.

Wstrzyknąć za pomocą pompy smar przez specjalne smarownice.

Zatrzymać smarowanie, gdy tylko widoczny jest wyciek świeżego smaru ze szczelin.

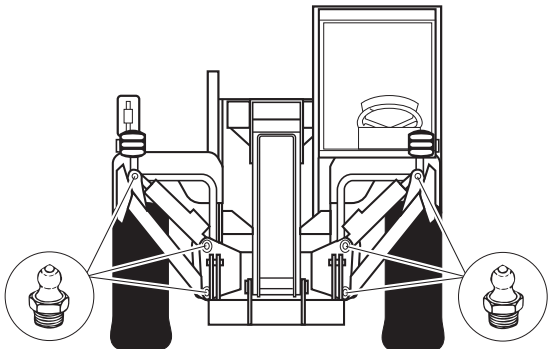
Na rysunkach są wskazane punkty smarowania, gdzie:

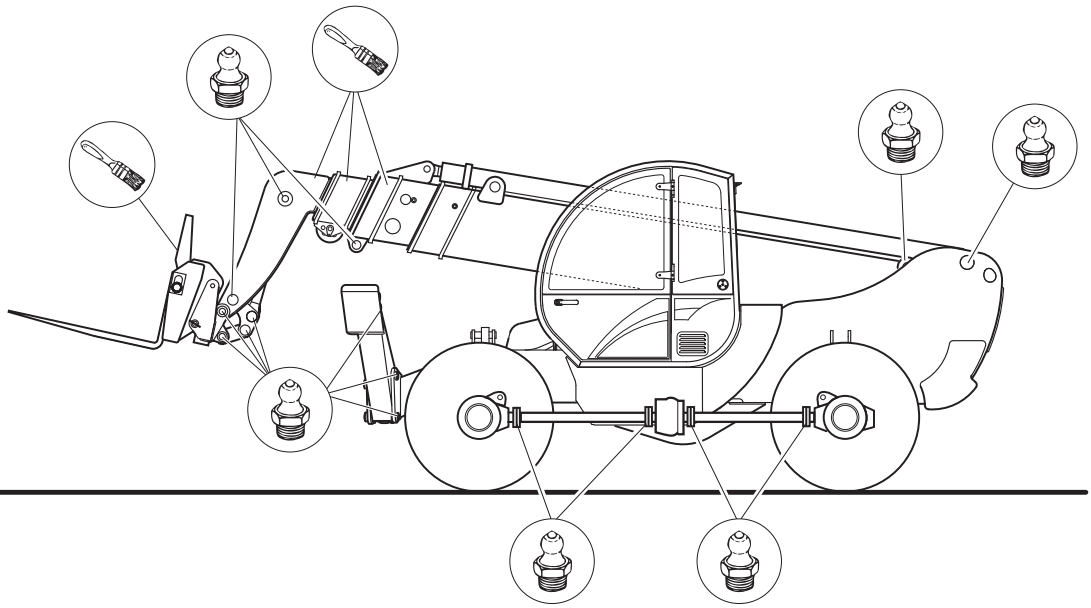
- za pomocą symbolu zostały wskazane punkty do smarowania za pomocą pompy;
- za pomocą symbolu zostały wskazane punkty do smarowania za pomocą pędzla.

CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Co 10 godzin**





UWAGA

W celu nasmarowania części przesuwnych żerdzi teleskopowych, używać wyłącznie smaru PTFE INTERFLON FIN GREASE LS 2 w następujących odstępach czasu:

- ***Po pierwszych 50 godzinach pracy (1 tydzień)***
- ***Po pierwszych 250 godzinach pracy (1 miesiąc)***
- ***Co 1000 godzinach pracy (6 miesięcy)***

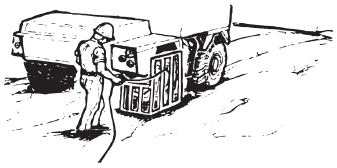
Usunąć stary smar z ramienia i następnie nałożyć cienką warstwę smaru w strefie, w której przesuwają się suwaki prowadzące.

D-3.4 OPONY I KOŁA

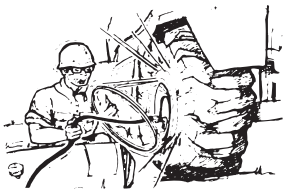
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Opony nadmierne napompowane lub przegrzane mogą wybuchnąć. Nie ciąć ani nie zgrzewać na obręczy koła. W przypadku konieczności naprawy, zgłosić się do wyspecjalizowanego technika.

PRAWIDŁOWY



BŁĘDNY



Odnośnie pompowania lub wymiany opon odsyła się do poniższej tabeli:

Na nowych maszynach, i za każdym razem, gdy zostaje wymontowane lub wymienione koło, sprawdzić dociśnięcie nakrętek koła co 2 godziny aż do kompletnego jej dopasowania.

UWAGA

W przypadku wymiany opon używać tylko wymiarów przewidzianych w dowodzie rejestracyjnym.

CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie ___**W ciągu pierwszych 10 godzin**

Zwykłe _____**Co 250 godzin**

	STANDARD		OPCJONALNE
	GTH-3713 GTH-4514	**GTH-4017**	**GTH-3713 GTH-4514**
Wymiary (prz. i tyl.)	405/70-20	405/70-24	405/70-24
P.R. (lub wskaźnik obciążenia)	14 pr	14 pr	14 pr
Obręcz koła	13x20	13x24	13x24
Tarcza koła	8 otworów DIN 70361		
Ciśnienie bar/Psi	5.5/80	4.5/65	4.5/65

D-3.5 HAMULCE

- W przypadku wszelkiego typu usterki w instalacji hamulcowej (nastawienie i/lub wymiana tarcz hamulcowych) zgłosić się do Serwisu Technicznego GENIE lub do autoryzowanego Centrum Serwisowego GENIE.

Tylko dla GTH-4017 - GTH-4514

Złe funkcjonowanie instalacji hamowania może być spowodowane przez obecność powietrza wewnątrz obwodu hydraulicznego.
Instalacja hamowania dysponuje dwoma zaworami odpowietrzającymi do powietrza znajdującego się w obwodzie.
W przedniej osi występują 2 zawory na każdym boku do opróżniania obwodu hamulca serwisowego oraz hamulca postojowego.
W tylnej osi występują 2 zawory (po jednym na bok) do opróżniania hamulca serwisowego.

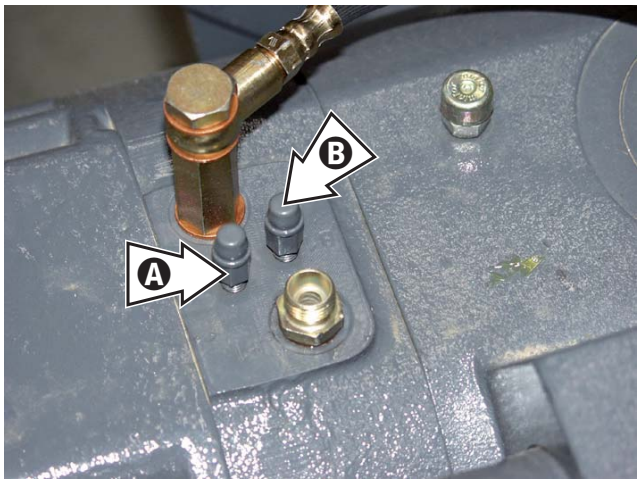
Odpowietrzenie Ⓑ jest dla obwodu hamulca roboczego, natomiast odpowietrzenie Ⓐ jest dla obwodu hamulca ujemnego postojowego.

W celu odpowietrzenia obwodu hamulca roboczego należy postępować w następujący sposób:

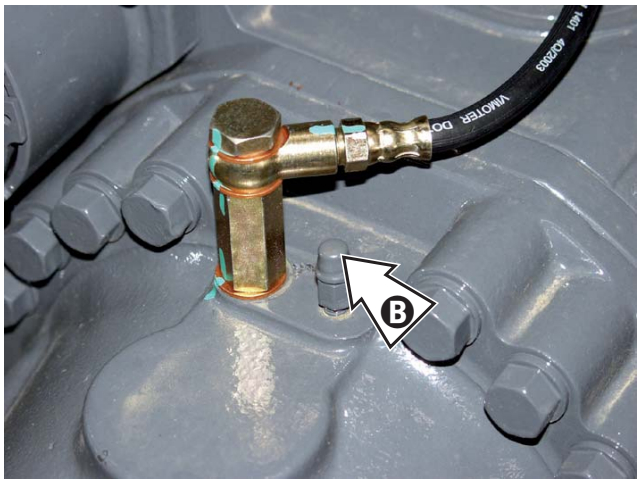
- Wciskać wielokrotnie pedał hamulca.
- Powoli odkręcać zawór Ⓑ i zamknąć go natychmiast, gdy tylko wycieknie olej z pęcherzykami powietrza.
- Powtórzyć operację do momentu, aż będzie wyciekał olej bez pęcherzyków powietrza.

W celu odpowietrzenia obwodu hamulca ujemnego należy postępować w następujący sposób:

- Zaciągnąć dźwignię hamulca postojowego Ⓒ i następnie przystąpić do odpowietrzania za pomocą zaworu Ⓐ do momentu aż zacznie wypływać olej pozbawiony pęcherzyków powietrza.
- Powtórzyć operacje odpowietrzania na obu osiach.



OŚ PRZEDNIA



OŚ TYLNA



■ D-3.6 FILTR POWIETRZA SILNIKA

Wyczyścić filtr powietrza silnika i w razie konieczności wymienić wkłady.

1 Czyszczenie lub wymiana zewnętrznego wkładu:

- Wyłączyć silnik i zaciągnąć hamulec postojowy.
- Odkręcić śrubę skrzydełkową **A** i zdjąć pokrywę **B**.
- Odkręcić śrubę skrzydełkową **C** i wyciągnąć zewnętrzny wkład **D**.
- Wyczyścić wnętrze korpusu filtra.
- Wyczyścić wkład za pomocą strumienia sprężonego powietrza (pod ciśnieniem nie przekraczającym 6 barów) kierując strumień od wewnątrz w kierunku do zewnątrz wkładu.
- Sprawdzić czy nie występują szczeliny w elemencie filtrującym wkładając do środka lampki.
- Z powrotem zamontować wkład nakładając cienką warstwę smaru na uszczelce, upewniając się czy jest ona założona w prawidłowy sposób.
- Docisnąć nakrętkę skrzydełkową **C**, następnie z powrotem zamknąć pokrywę **B** dociskającą za pomocą nakrętki skrzydełkowej **A**.

UWAGA

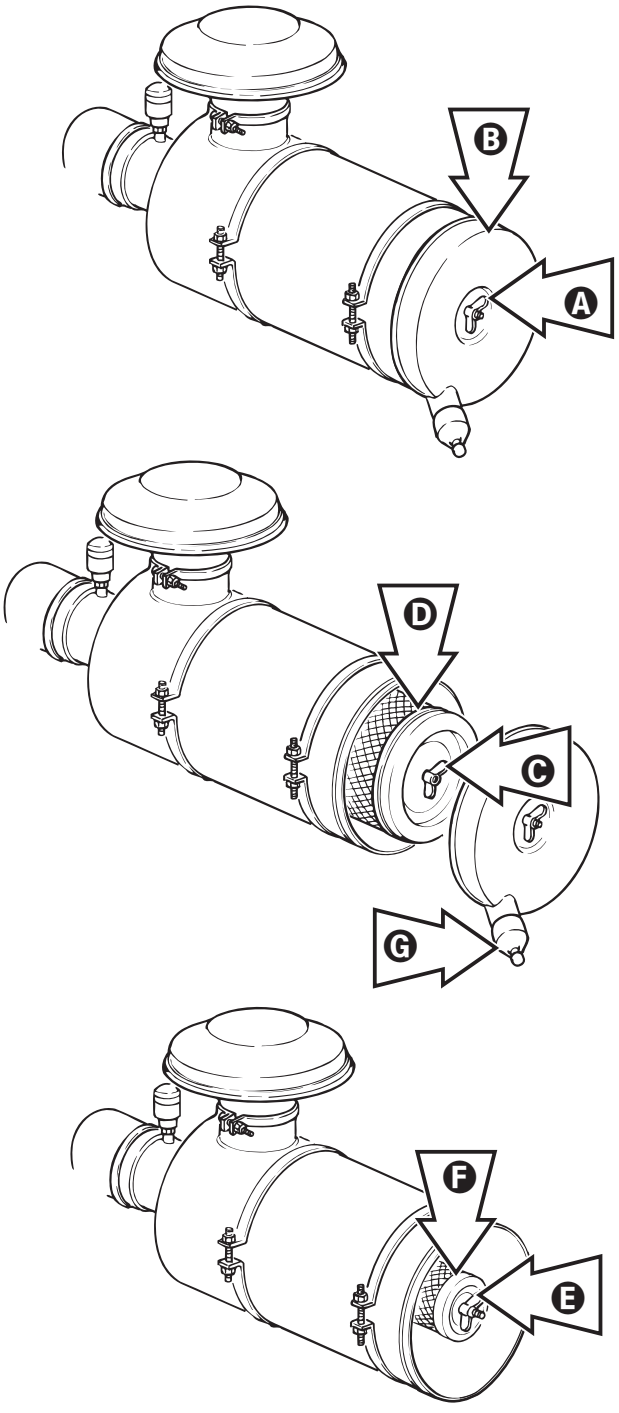
Element zewnętrzny musi być wymieniony natychmiast, gdy zapali się w kabinie lampka 8.3.

2 Wymiana wkładu wewnętrznego:

- Postępować jak w punkcie **1** w celu wymontowania wkładu zewnętrznego.
- Odkręcić śrubę skrzydełkową **E** wyciągnąć wkład wewnętrzny **F**.
- Wyczyścić wnętrze korpusu filtra.
- Zamontować nowy element nakładając cienką warstwę smaru na uszczelce, upewniając się czy jest ona założona w prawidłowy sposób.
- Zamontować zewnętrzny filtr i pokrywę w sposób opisany w punkcie **1**.

UWAGA

Element wewnętrzny filtra musi być wymieniony co dwie wymiany elementu zewnętrznego. Codziennie usunąć pył zebrany w filtrze naciskając na gumową osłonę G.



CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie	Żadne
Czyszczenie	Co 10 godzin
Wymiana wkładu zewnętrznego	Co 500 godzin
Wymiana wkładu wewnętrznego	Co 1000 godzin

■ D-3.6.1 Filtr powietrza kabiny

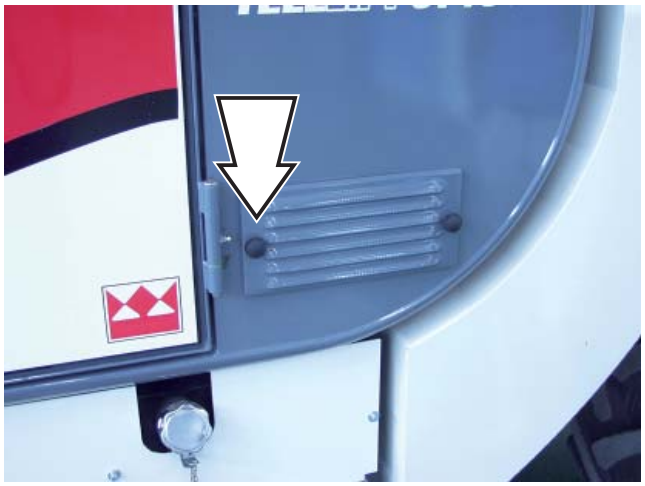
Co sześć miesięcy wyczyścić filtr powietrza kabiny i gdy ogniwa filtra byłyby zniszczone lub uszkodzone natychmiast dopilnować wymiany wkładu.

1 W celu wyczyszczenia lub wymiany wkładu:

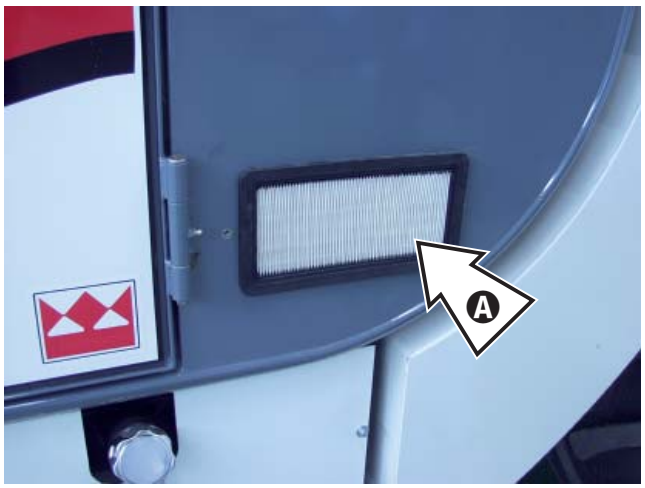
- Wyłączyć silnik i zaciągnąć hamulec postojowy.
- Wyciągnąć filtr **A** z przegrody dostępnej na zewnątrz kabiny.
- Wyczyścić wnętrze korpusu filtra.
- Wyczyścić wkład filtrujący. W przypadku jego uszkodzenia, natychmiast go wymienić.

UWAGA

Absolutnie nie używać strumienia sprężonego powietrza do czyszczenia filtrów, tylko umyć je wodą i/lub wszelkiego rodzaju rozpuszczalnikami.



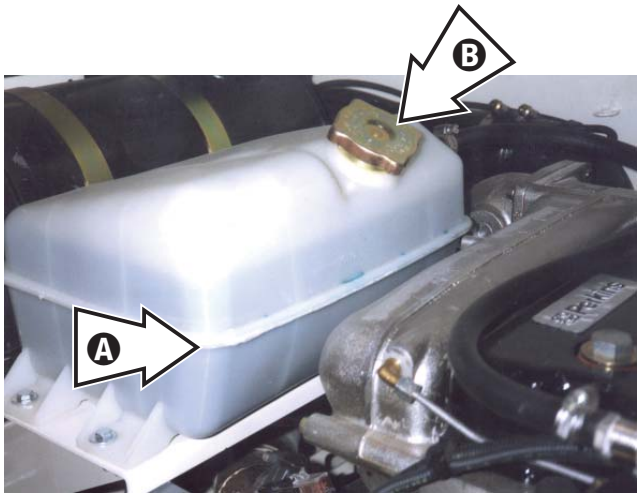




D-3.7 INSTALACJA CHŁODZENIA SILNIKA

NIEBEZPIECZEŃSTWO

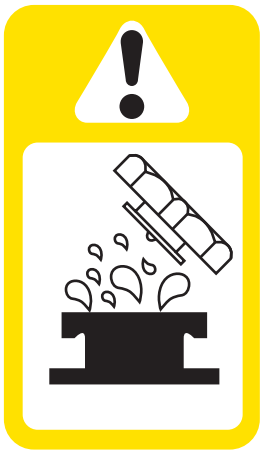
Gdy chłodziwo jest ciepłe, instalacja znajduje się pod ciśnieniem. Przy ciepłym silniku, odkręcić ostrożnie zatyczkę radiatora, nie ściągając jej kompletnie, w celu umożliwienia odprowadzenia ciśnienia. Chronić ręce nakładają rękawice oraz chronić twarz.

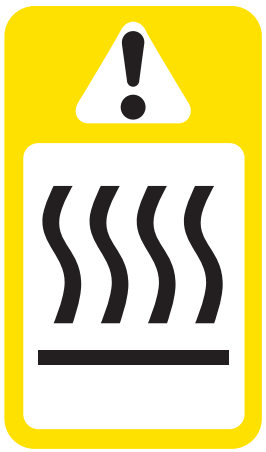


- Sprawdzić raz w tygodniu, przed rozpoczęciem pracy (gdy chłodziwo jest zimne), poziom chłodziwa w zbiorniku Ⓐ.
- W razie konieczności uzupełnić czystą wodą lub mieszanką antyfryzu przez zatyczkę Ⓑ.
- Mieszanka musi być wymieniana co dwa lata.

  W celu całkowitego odprowadzenia mieszanki należy:

  - Poczekać aż silnik się ochłodzi
  - Odkręcić zatyczkę znajdującą się w dolnej części radiatora lub, jeżeli maszyna jej nie posiada, odłączyć tuleję gumową. Poczekać na wypłynięcie chłodziwa do specjalnego pojemnika.
  - Na zakończenie opróżnienia, z powrotem zamontować tuleję gumową i wprowadzić nową mieszankę antyfryzu w proporcjach 50% wody i 50% antyfryzu. Ta proporcja jest skuteczna dla temperatur do -38°C.
- Czyścić codziennie kratę radiatora.





CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Co 50 godzin**

D-3.8 KONTROLA POZIOMU OLEJU W ZBIORNIKU

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Drobne strumienie oleju hydraulicznego pod ciśnieniem mogą przedostać się w głąb skóry. Nie sprawdzać ewentualnych wycieków gołymi palcami, tylko za pomocą kawałka papieru.

Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego (wizualnie) przez wziernik Ⓒ znajdujący się na zbiorniku.

W razie konieczności uzupełnić poziom oleju przez korek wlotowy Ⓓ.

CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie ___**W ciągu pierwszych 10 godzin**

Zwykłe _____ **Co 50 godzin**

W celu wymiany oleju postępować w poniższy sposób:

1. Zatrzymać maszynę na płaskim terenie i zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Wydalić resztki ciśnienia z obwodu hydraulicznego.
3. Przygotować odpowiedni pojemnik pod korkiem wylotowym znajdującym się w dolnej części zbiornika w celu zebrania wycieku oleju.
4. Ściągnąć korek wylotowy oleju i poczekać aż wycieknie do pojemnika.
5. Ściągnąć drzwiczki kontrolne zbiornika Ⓔ.
6. Dokładnie umyć zbiornik gazolem i strumieniem sprężonego powietrza.
7. Z powrotem założyć korek wylotowy oleju i drzwiczki kontrolne.
8. Wlać nowy olej, upewniając się czy odpowiada on typowi przewidzianemu i wskazanego w paragrafie D-5.2.2, aż do osiągnięcia poziomu Ⓒ.

CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Co 1000 godzin**



ZAKAZ OTWIERANIA Z WŁĄCZONYM SILNIKIEM

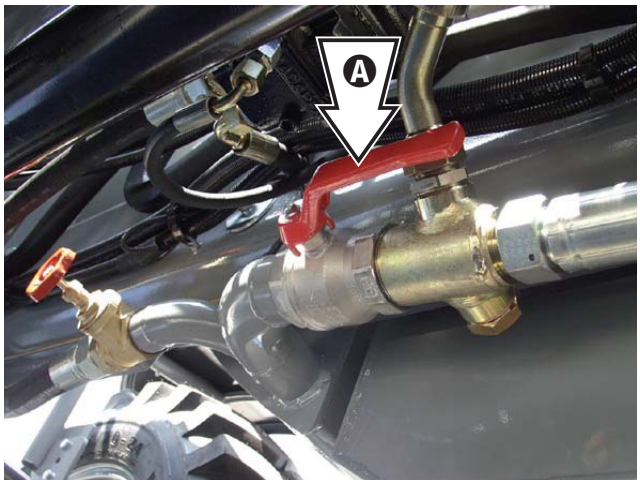
Manipulowanie oraz likwidacja zużytych olei może być regulowana przez normy i przepisy krajowe oraz regionalne. Korzystać z usług autoryzowanych zakładów likwidacji odpadów.

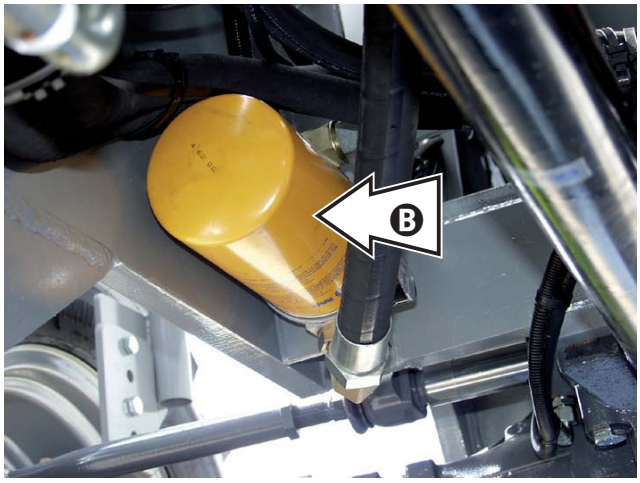
D-3.9 WYMIANA WKŁADÓW FILTRA OLEJU W SSANIU

D-3.9.1 Filtr oleju napędowego

W celu wymiany wkładu filtrującego oleju napędu, postępować w następujący sposób:

1. Zatrzymać maszynę na płaskim terenie i zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Przygotować odpowiedni pojemnik pod filtrem w celu zebrania wycieków oleju i następnie zamknąć kurek Ⓐ.
3. Za pomocą klucza łańcuchowego wykręcić wkład filtrujący Ⓑ.
4. Wymienić wkład pamiętając, aby wyczyścić i nasmarować oprawę i uszczelkę.
5. Docisnąć do oporu rękoma i następnie ponownie odkręcić kurek Ⓐ.





WAŻNE

Wykonać operacje otwierana i zamykania kurków za pomocą specjalnych uchwytów dostarczonych w wyposażeniu i umieszczonych wewnątrz kabiny kierowcy.

WAŻNE

Wkłady filtrujące olej hydrauliczny nie mogą być w żaden sposób ponownie użyte w następstwie czyszczenia i umycia.
Muszą być natomiast wymienione na nowe, typu zalecanego przez producenta (patrz par. D-5.2.2).

ZAKAZ OTWIERANIA Z WŁĄCZONYM SILNIKIEM

Manipulowanie oraz likwidacja zużytych olei może być regulowana przez normy i przepisy krajowe oraz regionalne. Korzystać z usług autoryzowanych zakładów likwidacji odpadów.

WAŻNE

W przypadku konieczności wymiany oleju, odprowadzić go, gdy jest on jeszcze ciepły i substancje skażone są w zawiesinie.

CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Co 500 godzin**

Zapalenie się lampki 8.2

D-3.9.2 Filtr oleju urządzeń

W celu wymiany wkładu filtrującego oleju hydraulicznego urządzeń należy postępować w poniższy sposób:

1. Zatrzymać maszynę na płaskim terenie i zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Przygotować odpowiedni pojemnik pod zbiornikiem w celu odprowadzenia oleju do momentu aż poziom spadnie poniżej drzwiczek kontrolnych Ⓔ (około 90 litrów).
3. Wymontować drzwiczki kontrolne i odkręcić wewnętrzny filtr oleju w zbiorniku.
4. Sprawdzić czy zbiornik jest czysty i następnie zamontować nowy wkład i z powrotem zamontować drzwiczki kontrolne.
5. Uzupełnić poziom oleju w zbiorniku łącząc, w razie konieczności, z nowym olejem.



CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Co 1000 godzin**

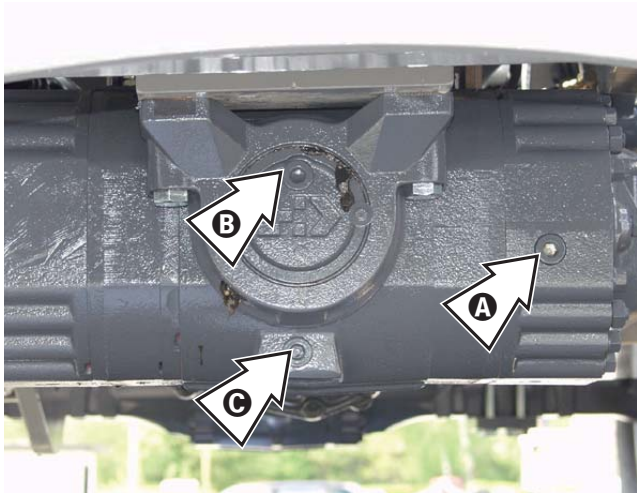
D-3.10 POZIOM OLEJU MECHANIZMÓW RÓŻNICOWYCH

W celu sprawdzenia poziomu oleju w przednim i tylnym mechanizmie różnicowym:

- Zatrzymać maszynę na płaskim terenie i zaciągnąć hamulec postojowy.
- Wykręcić korek poziomu Ⓐ i sprawdzić czy olej znajduje się na poziomie otworu.
- W razie konieczności dolać olej przez otwór Ⓑ do momentu aż zacznie wypływać z otworu Ⓐ.
- Z powrotem założyć zatyczki Ⓐ i Ⓑ.

W przypadku konieczności wymiany oleju:

- Ustawić odpowiednich wymiarów pojemnik pod korkiem wylotowym Ⓒ.
- Odkręcić zatyczkę spustową, zatyczkę poziomu Ⓐ oraz zatyczkę wlewu Ⓑ i poczekać na całkowity wyciek oleju z reduktora.
- Z powrotem założyć i docisnąć korek wylotowy oleju Ⓒ.
- Przywrócić poziom oleju przez otwór wlewowy aż do osiągnięcia właściwego poziomu Ⓑ.
- Z powrotem założyć i docisnąć zatyczki Ⓐ i Ⓑ.



CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie ___**W ciągu pierwszych 10 godzin**

Zwykłe _____ **Co 250 godzin**

D-3.11 POZIOM OLEJU REDUKTORA KÓŁ (Przednich i tylnych)

W celu sprawdzenia poziomu oleju w reduktorach koła:

- Zatrzymać maszynę na płaskim terenie i zaciągnąć hamulec postojowy oraz sprawdzić czy korek Ⓐ znajduje się na osi poziomej.
- Wyczyścić strefę naokoło korka i wyciągnąć go w celu sprawdzenia czy poziom oleju znajduje się na poziomie otworu.
- Uzupełnić w razie konieczności poziom oleju dolewając go przez otwór Ⓐ do momentu aż nie zacznie wypływać z otworu.
- Z powrotem założyć korek zamykający.

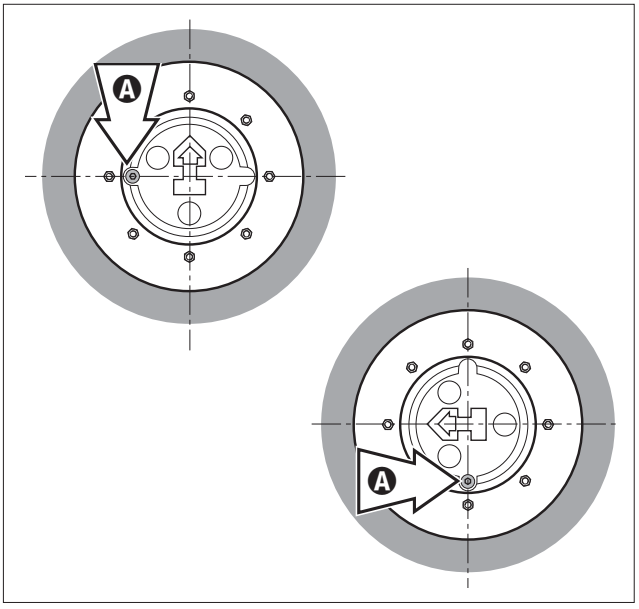
W przypadku konieczności wymiany oleju:

- Zatrzymać maszynę z korkiem ustawionym na osi pionowej.
- Ustawić pod korkiem reduktora pojemnik o odpowiedniej wielkości.
- Wykręcić korek Ⓐ i poczekać na kompletny wyciek oleju z reduktora.
- Przekręcić koło o 90° do punktu aż korek nie znajdzie się na osi poziomej.
- Przywrócić poziom oleju przez otwór Ⓐ.
- Z powrotem założyć i docisnąć korek Ⓐ.

CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie ___**W ciągu pierwszych 10 godzin**

Zwykłe _____ **Co 250 godzin**



D-3.12 POZIOM OLEJU SKRZYNI BIEGÓW

W celu sprawdzenia poziomu oleju w skrzyni biegów:

- Zatrzymać maszynę na płaskim terenie i zaciągnąć hamulec postojowy.
- Wyczyścić strefę naokoło wziernika **A**.
- Ściągnąć zatyczkę i sprawdzić czy widać olej na poziomie otworu.
- W razie konieczności wlewać olej przez zatyczkę do momentu aż zacznie wypływać z otworu.
- Z powrotem założyć i docisnąć zatyczkę.

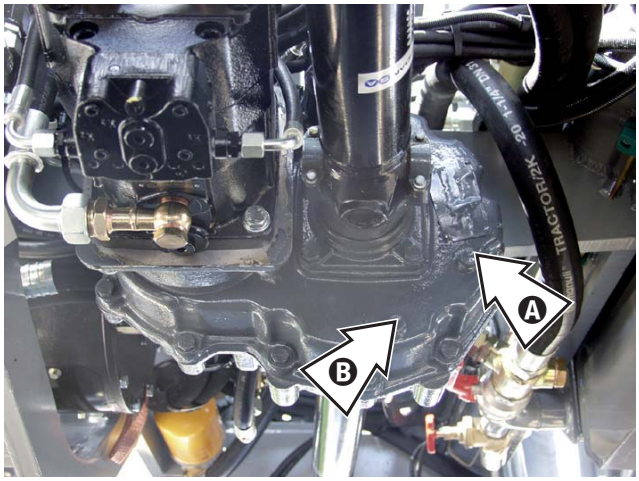
W przypadku konieczności wymiany oleju:

- Ustawić pojemnik o odpowiedniej objętości pod zatyczką spustową oleju.
- Ściągnąć zatyczkę **A** oraz zatyczkę wlotu oleju.
- Ściągnąć zatyczkę spustową **B** i poczekać na całkowite wypłynięcie oleju ze skrzyni biegów.
- Z powrotem założyć zatyczkę spustową **B** i docisnąć ją.
- Wlać nowy olej przez zatyczkę wlotową znajdującą się w górnej części skrzyni biegów aż do osiągnięcia poziomu otworu **A**.
- Z powrotem założyć i docisnąć zatyczkę poziomu **A** i zatyczkę wylotową.

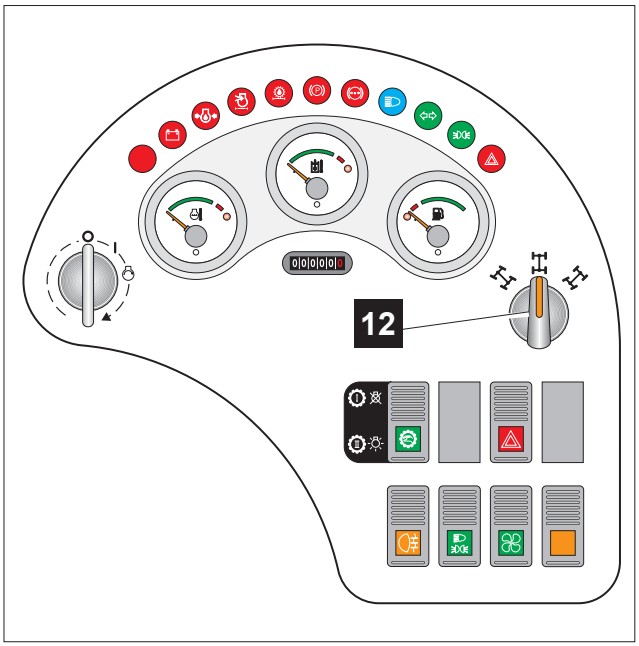
CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

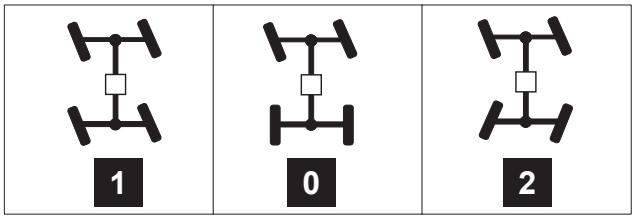
Docieranie ___**W ciągu pierwszych 10 godzin**

Zwykłe _____ **Co 250 godzin**



D-3.13 USTAWIANIE KÓŁ





Podczas używania maszyny możliwe jest, że wyrównanie między przednią a tylną osią ulegnie zmianom. Może to nastąpić z powodu wycieku oleju z obwodów sterujących zwrotności, ale również na przykład w sytuacjach, gdy ustawia się zwrotność na obie osie w momencie, gdy przednie koła nie znajdują się dokładnie wyrównane z tylnymi.

W celu rozwiązania tego problemu, zamiast tylko zaufać kontroli wizualnej wyrównania, zaleca się wykonanie poniższych operacji:

1) Ustawić maszynę na płaskim terenie i pozbawionym wypukłości

2) Ustawić przełącznik wyboru zwrotności **12** na "cztery koła kierowane" (poz. **2**)

3) Przekręcić przekładnię kierowniczą do oporu (obojętnie, w prawo albo w lewo)

4) Ustawić przełącznik wyboru zwrotności "tylko na przednie koła kierowane" (poz. **0**)

5) Przekręcić przekładnię kierowniczą do oporu w tym samym kierunku co poprzednio

6) Ustawić przełącznik wyboru zwrotności na "cztery koła kierowane" (poz. **2**)

7) Przekręcić przekładnię kierowniczą (po przeciwnej stronie w stosunku do punktu **3**) do momentu aż tylna oś osiągnie punkt krańcowy

8) Z powrotem ustawić przełącznik wyboru zwrotności na "tylko przednie koła kierowane" (poz. **0**)

9) Przekręcić przekładnię kierowniczą (w tym samym kierunku co w punkcie **7**) do momentu aż przednia oś nie osiągnie, tak jak tylna, punktu krańcowego

10) Z powrotem ustawić przełącznik wyboru zwrotności na "cztery koła kierowane" (poz. **2**)

W tym miejscu koła powinny być wyrównane.

CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

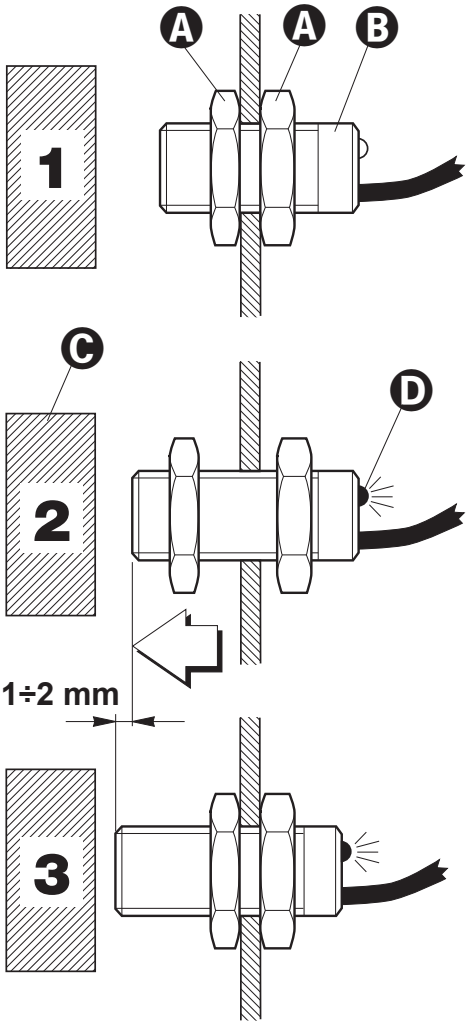
Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Gdy jest to konieczne**

■ D-3.14 REGULACJA ODLEGŁOŚCI CZUJNIKÓW

W przypadku wykrycia usterek w działaniu czujników, lub ich całkowitej niesprawności, poluzowując tuleje mocujące, należy przystąpić do nowego nastawienia:

1. Poluzować nakrętki **A**, które przytwierdzają czujnik **B**.
2. Ustawić komponent mobilny **C** maszyny poddany kontroli czujnika, w pozycji maksymalnego zbliżenia do czujnika, wyregulować zbliżenie czujnika do komponentu aż do momentu zapalenia się Diody **D**.
3. Przybliżyć dodatkowo czujnik o 1÷2 milimetry. Dokręcić nakrętkę blokującą czujnika oraz odpowiednią przeciwnakrętkę bez forsowania.



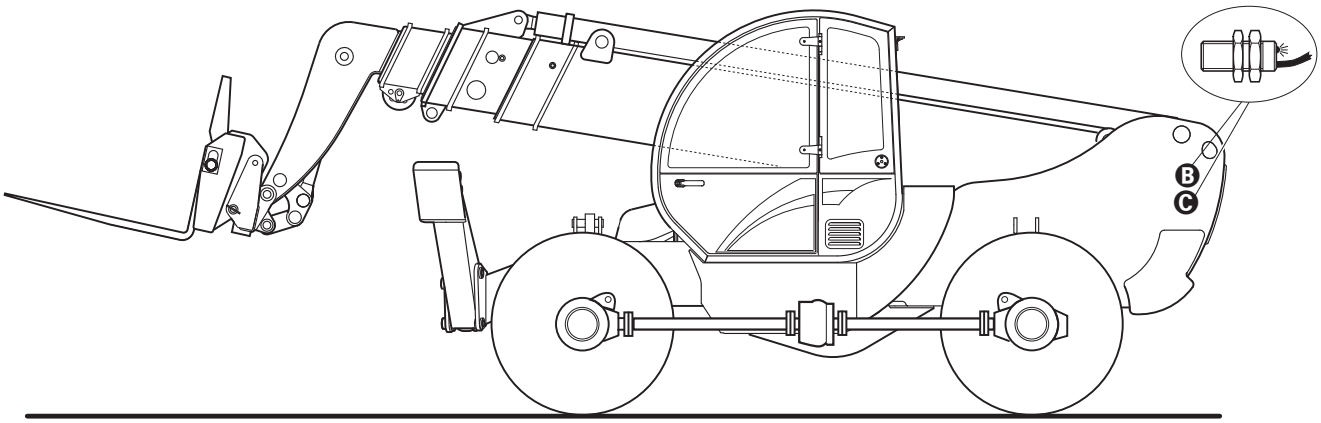
Maszyna dysponuje następującymi czujnikami zbliżeniowymi:

- Ⓑ 2 czujniki do wstrzymywania użycia poziomowania i stabilizatorów z ramieniem podniesionym na ponad 2 metry wysokości (prawa strona)
- Ⓒ 1 czujnik do automatycznego zablokowania osi z ramieniem podniesionym na ponad 40° nachylenia (lewa strona) (tylko dla i mod. GTH-4017 - GTH-4514)

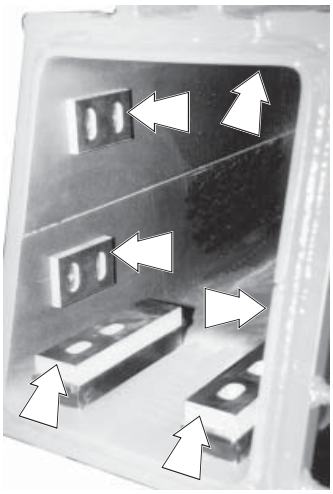
CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Gdy jest to konieczne**



D-3.15 REGULACJA LUZU SUWAKÓW PROWADNICY DŁUŻYCY RAMIENIA

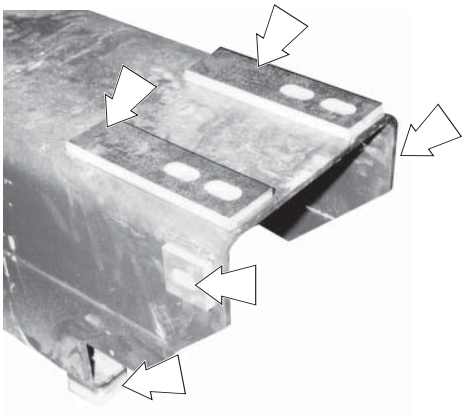


Każdy element rozkładany dysponuje suwakami regulowanymi z czterech stron profilu. Suwaki są przymocowane zarówno w stałej części jak i w ruchomej części każdej dłużycy.

Wszystkie suwaki są regulowane poprzez umieszczenie specjalnych podkładek dystansowych dostarczonych przez GENIE.

Regulacja suwaków:

- Usunąć lub ewentualnie poluzować śruby, które przytwierdzają suwaki w pozycji podkładki dystansowej (jeżeli z lub bez otworów).
- Włożyć odpowiednią ilość podkładek dystansowych.
- Jeżeli pozostała okładzina suwaka nie byłaby wystarczająca lub w każdym razie bliska maksymalnego punktu zużycia, będzie konieczna wymiana suwaka.
- Docisnąć śruby, które przytwierdzają suwaki używając w tym celu klucza dynamometrycznego i przestrzegać momentu dokręcania wskazanego poniżej.



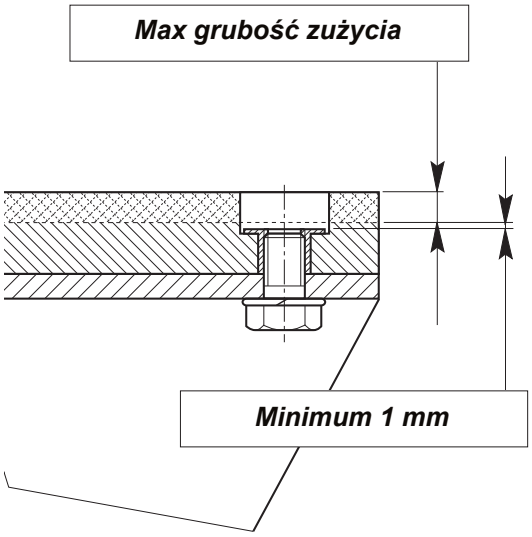
Moment dociskania śrub suwaków w oparciu o średnicę śruby

Śruby M10	Nm 30
Śruby M14	Nm 50

Naprężenia dokręcania przekraczające te wskazane mogą spowodować uszkodzenie suwaka lub gwintowanej tulei blokującej.

UWAGA

Suwaki muszą być koniecznie wymienione w sytuacji, gdy resztkowa okładzina materiału plastikowego jest równa lub mniejsza od 1 mm w stosunku do żelaznej tulei mocującej suwak.



CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Gdy jest to konieczne**

D-3.16 PONOWNE FAZOWANIE ROZKŁADANIA RAMIENIA TELESKOPOWEGO (Tylko dla mod. GTH-3713)

Jeżeli podczas pracy, wystąpi zmiana rozkładania ramienia o 150 mm lub więcej, gdy dłużyce ramienia są kompletnie zawrócone, przystąpić do ponownego fazowania w następujący sposób:

1 Doprowadzić do kompletnego powrotu cylindra ramienia teleskopowego i utrzymać system w nacisku (około 15 sekund) aż do ponownego fazowania dłużycy.

Jeżeli, po tej procedurze, ramię kontynuuje utratę fazy pracy, postępować w następujący sposób:

2 Ustawić ramię w pozycji zero, przywrócić do punktu krańcowego rozkładanie teleskopowe i utrzymać system składania w nacisku przez około 20 sekund.

3 Podnieść ramię na około 60° nachylenia i włączyć funkcję składania przez około 20 sekund.

4 Obniżyć ramię do ziemi bez dotykania gruntu i włączyć system składania przez około 20 sekund.

Jeżeli, pomimo wykonania tych operacji, ramię nie jest fazowane, podnieść ramię na około 60° nachylenia, rozszerzyć i doprowadzić dłużyce do punktu krańcowego włączając system składania we wszystkich kierunkach (około 20 sekund).
Przestrzeganie tej procedury zapewnia ponowne fazowanie prawidłowego ramienia.



CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Gdy jest to konieczne**

D-3.16.1 NAPIĘCIE ŁAŃCUCHÓW RAMIENIA TELESKOPOWEGO (Tylko dla mod. GTH-4017 - GTH-4514)

W mod. GTH-4017 i GTH-4514 ruchy rozkładania i składania dłużyc ramienia teleskopowego są wykonywane za pomocą podnośnika hydraulicznego i specjalnych odgałęzień łańcuchów.
Podczas pracy, łańcuchy są narażone na zużycie, poluzowanie lub wydłużenie. W celu prawidłowego funkcjonowania muszą być utrzymane w odpowiednim naprężeniu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Łańcuchy muszą być wyregulowane tylko i wyłącznie z użyciem klucza dynamometrycznego z odniesieniem do niżej przedstawionej procedury. W przeciwnym razie zlecić wykonanie naprężenia w autoryzowanym warsztacie GENIE.

1 Procedura kontroli

Zużyty i wydłużony łańcuch widać podczas fazy składania ramienia teleskopowego. W tej fazie część widoczna łańcucha nie jest naprężona.
Najlepsze warunki dobrej widoczności i regulacji uzyskuje się:

- Doprowadzając ramię do pozycji poziomej.
- Rozłożyć całkowicie ramię teleskopowe.
- Doprowadzić do złożenia w wolnym tempie o jeden metr i zablokować pozycję.
- Sprawdzić wizualnie stan łańcuchów:

ŁAŃCUCHY NAPRĘŻONE	OK
ŁAŃCUCHY LUŹNE z wyraźnym wybrzuszeniem	DO WYREGULOWANIA

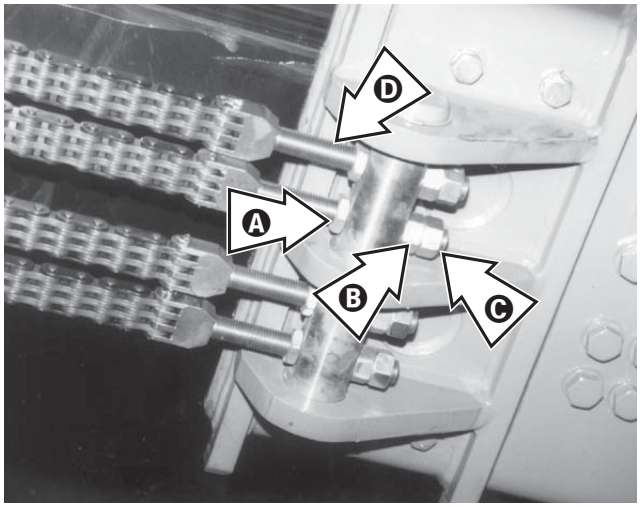
2 Procedura regulacji

- Poluzować przeciwnakrętki przednie i tylne Ⓐ i Ⓒ każdego łańcucha.
- Naprężyć wstępnie za pomocą klucza dynamometrycznego do następującej wartości:
  dla Mod. **4017** (4 łańcuchy): **25 Nm**;
  dla Mod. **4514** (2 łańcuchy): **40 Nm**.
- Dokręcić nakrętkę regulacyjną Ⓑ każdego łańcucha za pomocą klucza dynamometrycznego.
  Łańcuchy muszą być wizualnie naprężone.
- Zablokować przednią i tylną przeciwnakrętkę Ⓐ i Ⓒ każdego łańcucha.

CZĘSTOTLIWOŚĆ INTERWENCJI

Docieranie _____ **Żadne**

Zwykłe _____ **Co 50 godzin**



3 Wymiana

Gdy nie jest możliwe wyregulowanie naprężenia łańcuchów ponieważ napinacz regulacyjny Ⓓ doszedł do punktu krańcowego, oznacza to, że łańcuch osiągnął swój limit zużycia. W takim wypadku konieczna jest wymiana łańcuchów ramienia teleskopowego.

WAŻNE

Ta operacja musi być wykonana w ośrodku serwisu technicznego GENIE.

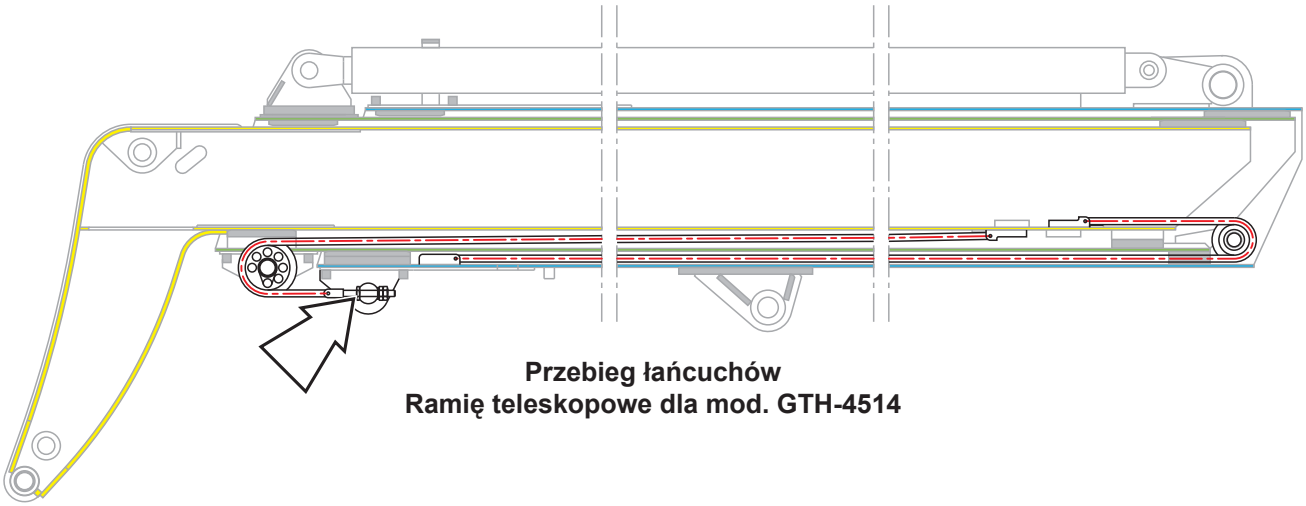
4 Zerwanie

Ewentualne zerwanie łańcucha charakteryzuje się:

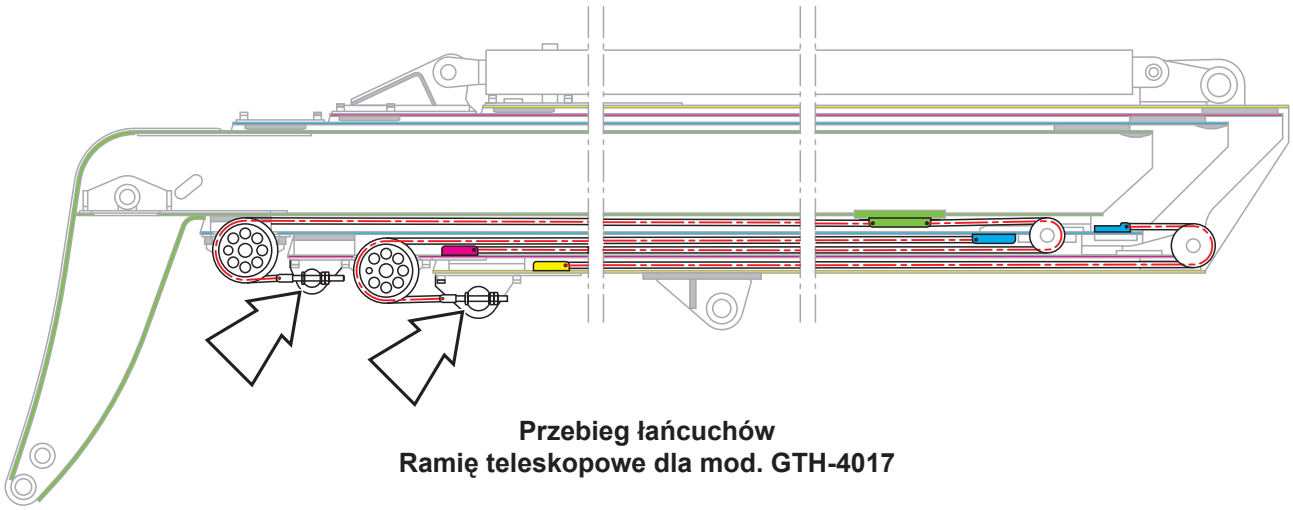
- hałas podczas zerwania;
- możliwe wibracje i hałas podczas manewrów rozkładania/składania ramienia teleskopowego;
- aspekt wizualny: odgałęzienie zerwanego łańcucha jest luźne, z wyraźnym wybrzuszeniem i brakiem naprężenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

W tym przypadku konieczne jest złożenie ramienia do stanu bezpieczeństwa i natychmiastowe przewiezienie maszyny do najbliższego ośrodka serwisowego GENIE.



Przebieg łańcuchów
Ramię teleskopowe dla mod. GTH-4514



Przebieg łańcuchów
Ramię teleskopowe dla mod. GTH-4017

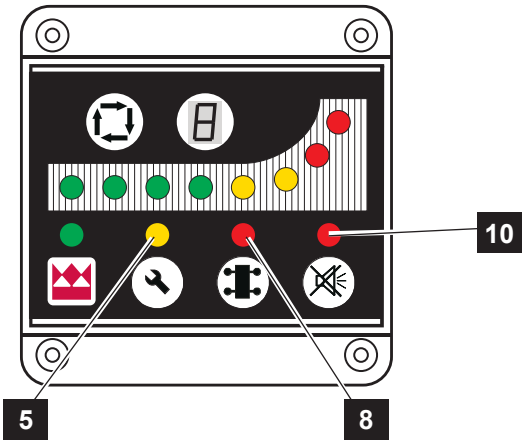
D-3.17 KONTROLA URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA

Sprawdzenie systemu ogranicznika ładunku (przy każdym użyciu)

System ogranicznika ładunku DLE przewiduje automatycznie, przy rozruchu maszyny, przeprowadzenie kontroli funkcjonowania. W przypadku wszelkiego typu problemów, DIODY **5**, **8** i **10** migają, włącza się brzęczyk, na wyświetlaczu pojawia się kod błędu, maszyna w alarmie nie może funkcjonować.

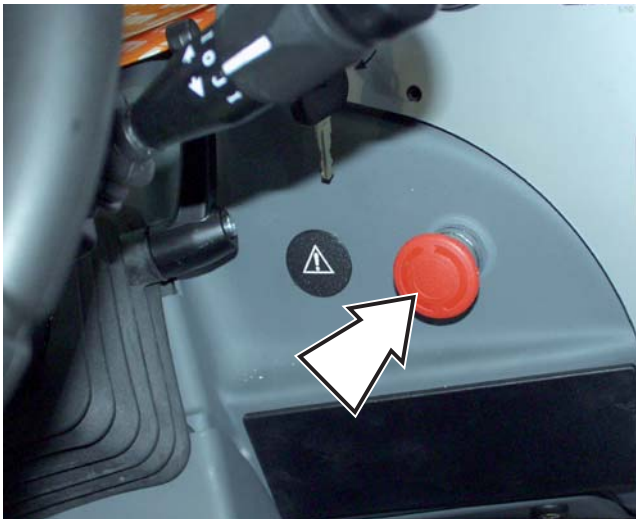
Kody odnoszące się do wykrytej usterki są podane w rozdziale **E "Złe funkcjonowanie i wyszukiwanie usterek"**.

W celu przeprowadzenia kontroli ręcznej będzie wystarczające załadowanie ciężaru przekraczającego granicę dozwoloną z ramieniem w całości rozłożonym i próba podniesienia. System powinien przejść w stan alarmu. Jeżeli system nie przechodzi w stan alarmu, należy skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.



Sprawdzenie przycisku do zatrzymania awaryjnego (przy każdym użyciu)

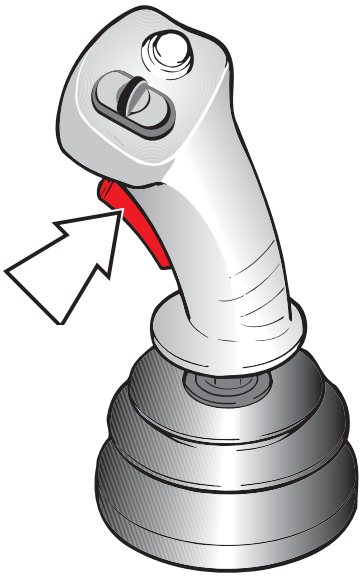
W celu przeprowadzenie kontroli dobrego funkcjonowania przycisku, wystarczy nacisnąć podczas wykonywania jednego z ruchów. Wciśnięcie przycisku powinno spowodować zatrzymanie ruchu i wyłączenie silnika.



Sprawdzenie przycisku na joysticku (przy każdym użyciu)

W celu sprawdzenia dobrego funkcjonowania przycisku z człowiekiem na dźwigni sterującej, wystarczy spróbować uruchomić bez naciskania przycisku.

Sterowanie nie powinno być wykonane. W przeciwnym razie skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.



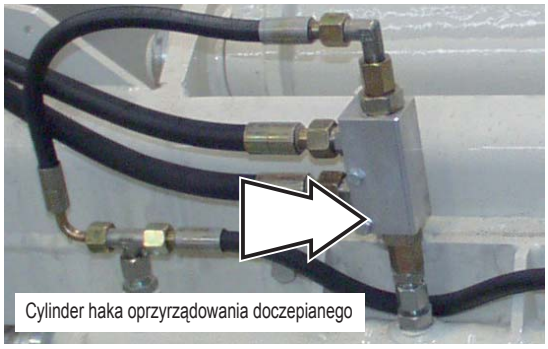
■ Sprawdzenie zaworów blokujących (co 3 miesiące)

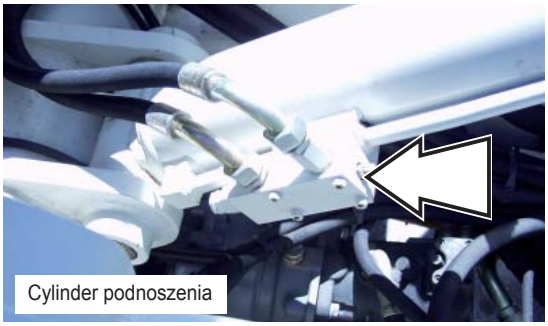
Pilotowane zawory blokujące pozwalają na utrzymanie w pozycji ładunku również w przypadku rozsadzenia węża.

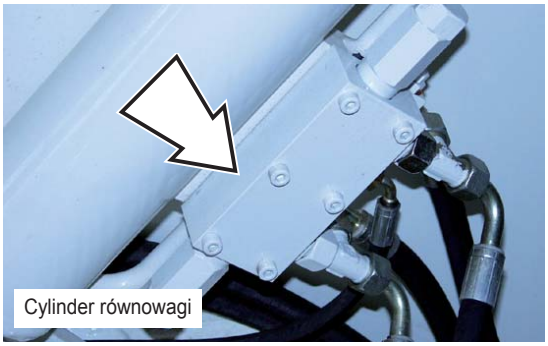
W celu spowodowania prawidłowego funkcjonowania zaworu należy postępować w następujący sposób:

- Obciążyć ramię ciężarem zbliżonym do maksymalnego udźwigu.
- Podnieść ładunek na kilka centymetrów od ziemi (max 10 cm). W celu sprawdzenia zaworu na cylindrze rozkładania teleskopowego doprowadzić ramię na maksymalną wysokość i rozłożyć go o kilka centymetrów.
- Poluzować ostrożnie przewody oleju w cylindrze, którego chce się przeprowadzić kontrolę zaworów.
- W celu sprawdzenia funkcjonowania zaworów blokujących na stabilizatorach, ustawić je na ziemi i odciążyć ciężar z kół podnosząc je z ziemi. Poluzować węże na cylindrze w celu sprawdzenia sprawności zaworu.

Podczas próby nastąpi wyciek oleju znajdującego się w przewodzie, podczas, gdy ładunek musi pozostać zablokowany w pozycji.
W przypadku osiadania, zawór należy wymienić.

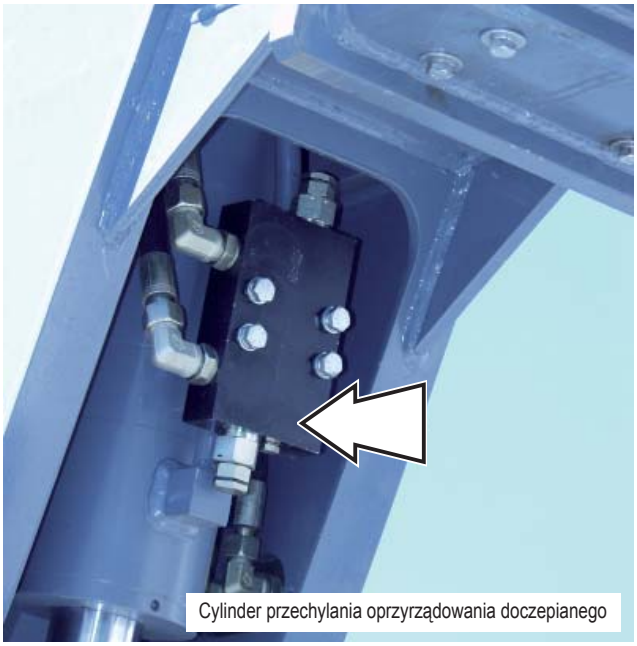

Cylinder haka oprzyrządowania doczepianego


Cylinder podnoszenia


Cylinder równowagi


Cylinder rozkładania ramienia teleskopowego


Cylinder stabilizatora


Cylinder przechylania oprzyrządowania doczepianego

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przeprowadzić próbę kontrolną funkcjonowania zaworów zachowując wszystkie możliwe środki bezpieczeństwa:

- ***Założyć okulary ochronne***
- ***Założyć rękawice ochronne***
- ***Założyć buty ochronne***
- ***Założyć odzież roboczą, odpowiednią do wykonywanej pracy***
- ***Używać osłon chroniących przed wylotem oleju pod ciśnieniem***
- ***Przeprowadzić próbę na wolnym powietrzu i ogrodzonym terenie w celu niedopuszczenia do maszyny osób postronnych***
- ***Utrzymać w bezpiecznych warunkach komponent do sprawdzenia, uważając, aby wykonywane czynności nie spowodowały niekontrolowany ruch maszyny.***

W CELU WYMONTOWANIA ZAWORÓW BLOKUJĄCYCH CYLINDRÓW

- ***Obniżyć do ziemi ramię w sposób stabilny, ponieważ zawór blokujący lub cylinder powodują niekontrolowane obniżenie.***
- ***Po ponownym zamontowaniu zaworów i cylindrów przystąpić do kompletnego wypełnienia obwodu, odprowadzając powietrze, przed rozpoczęciem pracy, W tym celu doprowadzać ciągle do punktu krańcowego odpowiednie cylindry. W przypadku cylindra wyrównania wideł, wykonać ruch podnoszenia/obniżania ramienia i przegubu wideł.***

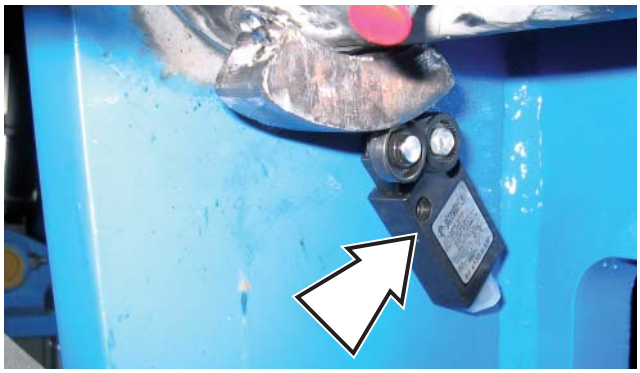


Cylinder blokady osiowej tylnej maszyny **(tylko GTH-4017 - GTH-4514)**



Cylinder poziomowania maszyny

Kontrola ograniczników na stabilizatorach (tylko GTH-4017 - GTH-4514) (przy każdym użyciu)

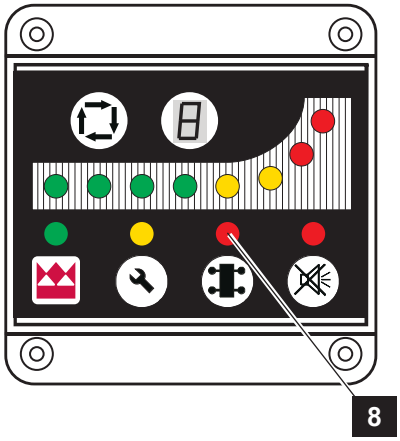


W celu sprawdzenia ograniczników na stabilizatorach:

- Obniżyć stabilizatory i spróbować włączyć bieg. Bieg nie powinien zaskoczyć, w przeciwnym razie skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.

Wykonać tę operację na poszczególnych stabilizatorach.

- Sprawdzić czy z podniesionymi stabilizatorami, lampka **8** na panelu ogranicznika obciążenia jest zgaszona i czy z obniżonymi stabilizatorami jest zapalona. W przeciwnym razie skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.



Sprawdzenie działania stacyjki maszyny (przy każdym użyciu)

Spróbować włączyć silnik z włączonym biegiem do przodu i do tyłu.

Silnik nie może się włączyć. W przeciwnym razie skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.

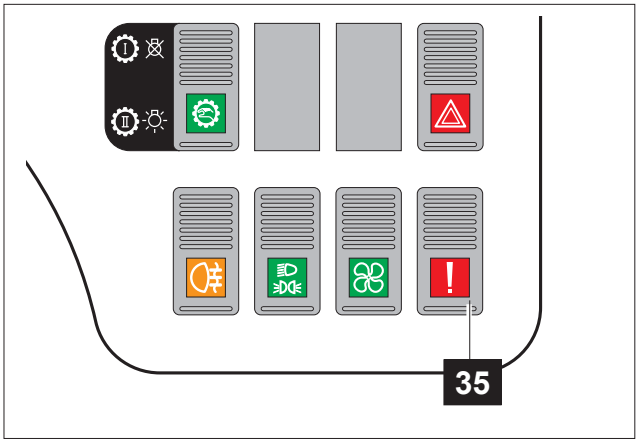
Wykonać operację wrzucając najpierw jeden a potem drugi bieg.

Kontrola funkcjonowania pompy awaryjnej (raz w tygodniu)

Gdy jest ona zainstalowana, sprawdzić odpowiednie funkcjonowanie pompy awaryjnej raz na tydzień.

Pompa może ulec uszkodzeniu w następstwie niedostatecznego jej używania z ryzykiem jest niesprawności w przypadku konieczności jej użycia.

W tym celu, z wyłączonym silnikiem wcisnąć przycisk włączenia pompy awaryjnej przez kilka sekund w celu sprawdzenia prawidłowego jej funkcjonowania.



■ **Kontrola czujników zbliżeniowych** (przy każdym użyciu)

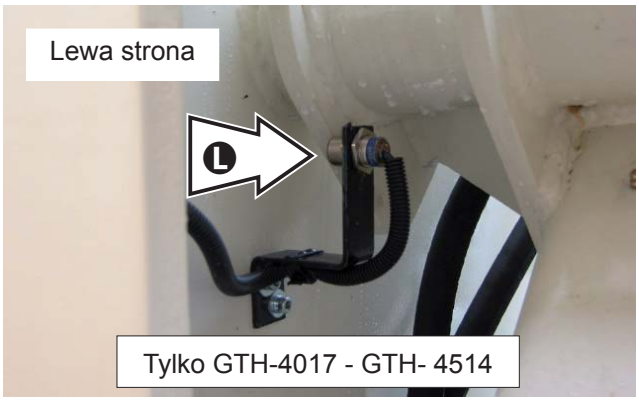
Czujnik L na ramieniu (tylko GTH-4017 - GTH-4514)

- Podnieść ramię na ponad 40° nachylenia i sprawdzić czy następuje zablokowanie osi.
  W przeciwnym razie skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.

Czujnik podwójny M na ramieniu (tylko GTH-4017 - GTH- 4514)

- Podnieść ramię ponad linię poziomą i sprawdzić czy nie są wstrzymywane sterowania poziomowania maszyny i sterowania ruchami stabilizatorów.
  W przeciwnym razie skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.

W celu wyregulowania czujników zbliżeniowych patrz **roz. D-3.14.**
W przypadku, gdy brak kontroli nie zależy od regulacji czujnika, skontaktować się z serwisem technicznym GENIE.

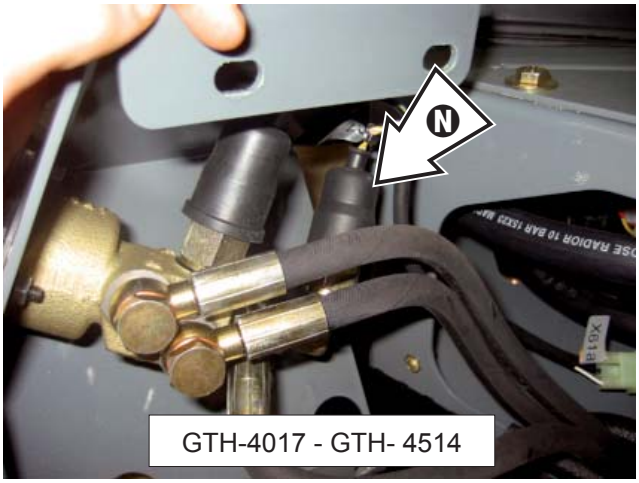




■ **Kontrola presostatu N na hamulcu postojowym (GTH-4017 - GTH- 4514)** (przy każdym użyciu)

W celu sprawdzenia odpowiedniego funkcjonowania presostatu na hamulcu postojowym:

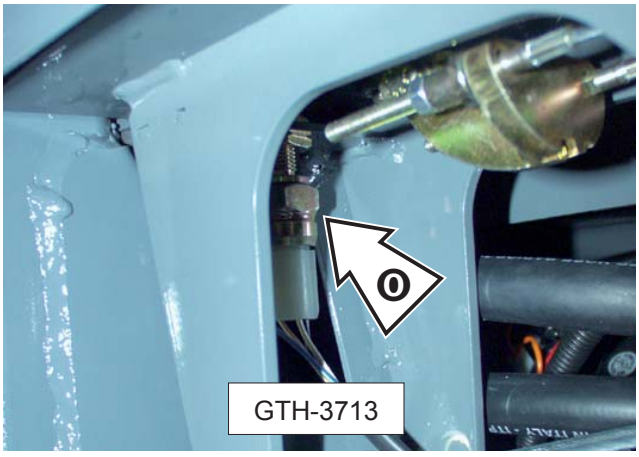
- Usiąść na siedzeniu kierowcy, zaciągnąć hamulec postojowy i spróbować przesunąć maszynę. Maszyna nie może się ruszać.
  W przeciwnym razie skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE.



■ **Kontrola punktu krańcowego O na hamulcu postojowym (GTH-3713)** (przy każdym użyciu)

W celu sprawdzenia odpowiedniego funkcjonowania ogranicznika na hamulcu postojowym:

- Usiąść na siedzeniu kierowcy, zaciągnąć hamulec postojowy i spróbować przesunąć maszynę. Maszyna nie może się ruszać.
  W przeciwnym razie, należy wymienić lub wyregulować odległość ogranicznika na hamulcu postojowym.



D-3.18 KONTROLA INTEGRALNOŚCI STRUKTURY

Po 5 latach od pierwszego rozruchu maszyny lub po 6000 godzinach używania, w zależności od tego, który z tych dwóch terminów najpierw upłynie, przeprowadzić kontrolę struktury ze szczególnym zwróceniem uwagi na przyspawane łączniki nośne oraz czopy ramienia i kosza (jeżeli jest zainstalowany).

WAŻNE

Po pierwszych 5 latach, tę kontrolę należy wykonywać co 2 lata.

D-4 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszystkie interwencje konserwacyjne muszą być wykonane z wyłączonym silnikiem, zaciągniętym hamulcem postojowym, z organami roboczymi kompletnie opartymi o ziemię i biegiem w pozycji luzu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed wykonaniem jakiejkolwiek operacji konserwacyjnej, która wymaga podniesienia komponentu, przymocować w stabilny i bezpieczny sposób podniesiony komponent przed wykonaniem interwencji.

D-4.1 BATTERIA

- Sprawdzić poziom elektrolitu baterii co 250 godzin pracy; w razie konieczności uzupełnić poziom dolewając wody destylowanej.
- Uważać, aby płyn znajdował się nad elementami o 5÷6 mm i aby wszystkie komory znajdowały się na odpowiednim poziomie.
- Sprawdzić czy zaciski kabli są odpowiednio przymocowane do biegunów baterii. W celu dociśnięcia zacisków posłużyć się stałym kluczem, nigdy nie szczypcami.
- Zabezpieczyć bieguny, pokrywając je warstwą czystej wazeliny.
- Jeżeli przewiduje się dłuższą przerwę w używaniu maszyny, zaleca się wymontowanie baterii i przechowanie jej w suchym miejscu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- ***Elektrolit baterii zawiera kwas siarkowy, który może spowodować poparzenia przy styczności ze skórą lub oczami. Nakładać okulary i rękawice ochronne do przenoszenia baterii i uważać, aby nie wyciekł z nich elektrolit. Trzymać wszystkie przedmioty metalowe (zegarki, pierścionki, łańcuszki) z dala od biegunów baterii ponieważ mogłyby spowodować zwarcie i w konsekwencji poparzenia.***
- ***Przed odłączeniem lub podłączeniem baterii, wyłączyć wszystkie wyłączniki znajdujące się w kabinie.***
- ***W celu odłączenia baterii, odłączyć najpierw biegun ujemny (-) masy.***
- ***W celu podłączenia podłączyć najpierw biegun dodatni (+).***
- ***Naładować baterię z dala od maszyny w dobrze wentylowanej strefie.***
- ***Zakaz zbliżania się z przedmiotami, które wytwarzają iskry, wolny płomień lub zapalonym papierosem.***
- ***Nie kłaść przedmiotów metalowych na baterii. Mogą one spowodować niebezpieczne zwarcia, przede wszystkim podczas ładowania.***
- ***Ponieważ elektrolit jest wysoko korozyjny, nie należy dopuszczać do jego styczności z ramą podnośnika lub komponentami elektrycznymi lub elektronicznymi. Jeżeli miałoby to miejsce, należy skontaktować się z autoryzowanymi punktem serwisowym.***

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu i zwarcia. Podczas ładowania baterii, wytwarza się mieszanka wybuchowa gazu wodorowego.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

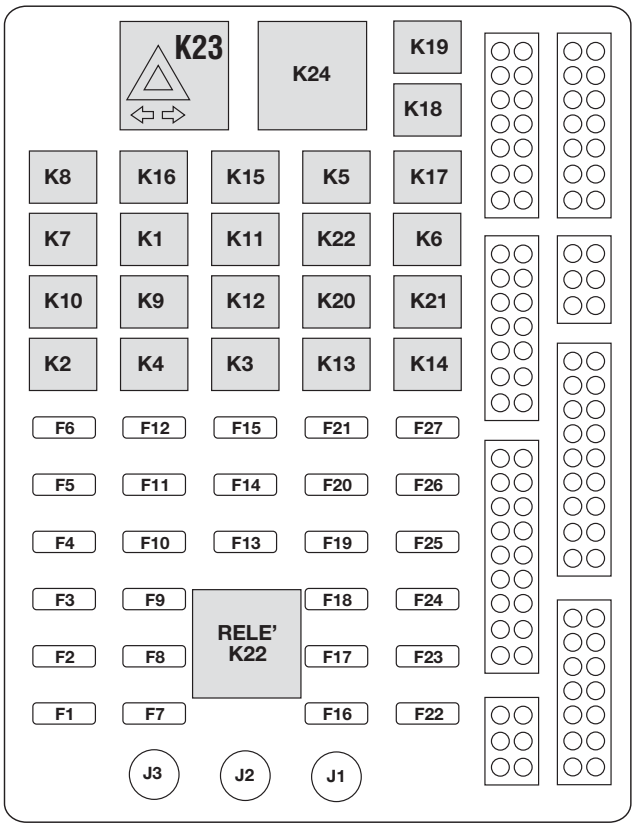
Nie dodawać kwasu siarkowego, lecz tylko wody destylowanej.

■ D-4.2 BEZPIECZNIKI I PRZEKAŹNIKI

Instalacja elektryczna jest zabezpieczona przez bezpieczniki topikowe umieszczone z lewej strony kabiny. Przed wymianą zepsutego bezpiecznika na inny o tej samej liczbie Amperów, należy znaleźć i wyeliminować przyczynę, która spowodowała usterkę.

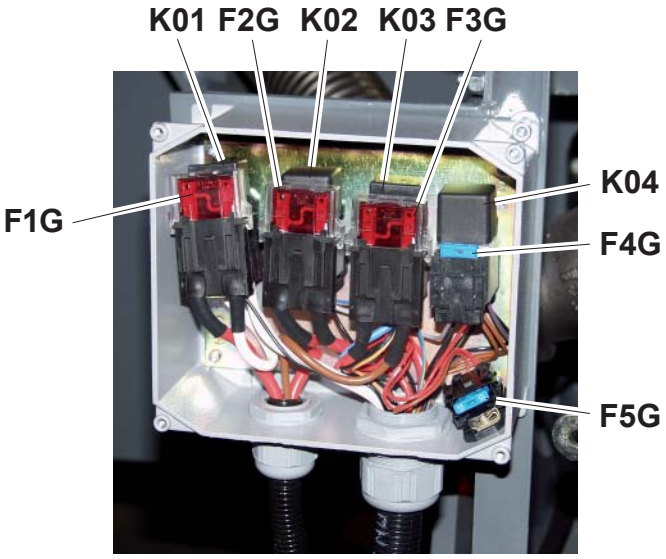
■ Bezpieczniki

Odn.	Obwód	Amp.
F1	BEZPIECZNIKÓW ŚWIATŁA AWARYJNE	10
F2	BEZPIECZNIKÓW PODGRZEWANIE	15
F3	BEZPIECZNIKÓW MIKRO ŚWIATŁA STOP	5
F4	BEZPIECZNIKÓW WYCIERACZKI TYLNE	7.5
F5	OPTIONAL	10
F6	BEZPIECZNIKÓW ŚWIATŁA MIJANIA	15
F7	BEZPIECZNIKÓW ŚWIATŁA POZYCYJNE PRAWE	3
F8	BEZPIECZNIKÓW OŚWIETLENIE PRZYRZĄDÓW	3
F9	BEZPIECZNIKÓW ZASILANIE KONTROLEK	7.5
F10	BEZPIECZNIKÓW PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEŁ	7.5
F11	BEZPIECZNIKÓW REFLEKTOR OBROTOWY	7.5
F12	BEZPIECZNIKÓW ŚWIATŁA ROBOCZE	10
F13	BEZPIECZNIKÓW UAKT. SKRĘCANIA	10
F14	BEZPIECZNIKÓW PRZEŁĄCZNIK BIEGÓW	10
F15	BEZPIECZNIKÓW ŚWIATŁA DROGOWE	10
F16	BEZPIECZNIKÓW AWARIA	15
F17	BEZPIECZNIKÓW ŚWIATŁA I MIGANIE	10
F18	BEZPIECZNIKÓW STABILIZATORY	10
F19	OPTIONAL	10
F20	BEZPIECZNIKÓW GRZYBEK AWARYJNY KOSZA	10
F21	BEZPIECZNIKÓW SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY	15
F22	BEZPIECZNIKÓW ZAS. KOSZA	15
F23	BEZPIECZNIKÓW PLAFONIERA	10
F24	BEZPIECZNIKÓW ZAS. TRYB PRACY	10
F25	BEZPIECZNIKÓW STEROWNIK 3B6	10
F26	OPTIONAL	10
F27	OPTIONAL	10



Bezpieczniki i przekaźniki w komorze silnika

Odn.	Obwód	Amp.
F1G	BEZPIECZNIK TOPIKOWY OGÓLNY	50
F2G	BEZPIECZNIK TOPIKOWY OGÓLNY	50
F3G	BEZPIECZNIK TOPIKOWY OGÓLNY	50
F4G	BEZPIECZNIK TOPIKOWY OGÓLNY	15
F5G	BEZPIECZNIK TOPIKOWY OGÓLNY	15
K01	PRZEKAŹNIK ROZRUCHU	
K02	PRZEKAŹNIK WSTĘPNE PODGRZEWANIE	
K03	PRZEKAŹNIK ZATRZYMANIE SILNIKA	
K04	PRZEKAŹNIK POMPA AWARYJNA	
K05	PRZEKAŹNIK USŁUGI (w przegrodzie bezpieczników)	



Przekaźniki w skrzynce bezpieczników

Odn.	Obwód
K1	PRZEKAŹNIK ŚWIATŁA DROGOWE
K2	PRZEKAŹNIK ŚWIATŁA MIJANIA
K3	PRZEKAŹNIK SYGNALIZATOR DŹWIĘKOWY
K4	OPTIONAL
K5	PRZEKAŹNIK 1-2 BIEG
K6	OPTIONAL
K7	PRZEKAŹNIK RUCH DO PRZODU
K8	PRZEKAŹNIK RUCH DO TYŁU
K9	PRZEKAŹNIK ODCZEPIENIE NAPĘDU
K10	PRZEKAŹNIK ODCZEPIENIE NAPĘDU
K11	PRZEKAŹNIK ZEZWOLENIE NA ROZRUCH
K12	PRZEKAŹNIK CENTRALKA
K13	PRZEKAŹNIK CENTRALKA
K14	OPTIONAL
K15	PRZEKAŹNIK ROZKŁADANIE-SKŁADANIE WIDEŁ
K16	PRZEKAŹNIK PODNOSZENIE-OBNIŻENIE OPRZYRZĄDOWANIA
K17	OPTIONAL
K18	OPTIONAL
K19	PRZEKAŹNIK WIDŁY ZACZEPIONE
K20	OPTIONAL
K21	PRZEKAŹNIK PODNOSZENIE RAMIENIA
K22	PRZEKAŹNIK KOSZ
K23	PRZERYWANIE
K24	STEROWNIK MECHANICZNEJ SKRZYNI BIEGÓW

UWAGA

- ***Nie montować bezpieczników o wartości Amperów przekraczającej tę wskazaną: może to spowodować uszkodzenie instalacji elektrycznej.***
- ***Jeżeli przerwanie bezpiecznika powtarza się w krótkich odstępach czasu, odszukać przyczynę problemu przeprowadzając kontrolę instalacji elektrycznej.***
- ***Trzymać zawsze zapas bezpieczników w przypadkach awaryjnych.***
- ***Nigdy nie próbować naprawiać lub zwierać uszkodzone bezpieczniki.***
- ***Sprawdzić ponadto czy styki bezpieczników i uchwyty bezpiecznikowe gwarantują prawidłowe połączenie elektryczne i nie są utlenione.***

■ D-4.3 LAMPKI Z ZASILANIEM 12 V CC

Użycie	Napięcie	Typ Trzonka	Moc
• Światła przednie drogowe/mijania	12 V	P45t	45/40 W
• Przednie światła pozycyjne	12 V	BA 9s	3 W
• Wskaźniki kierunku przód/wstecz	12 V	BA 15s	21 W
• Światła stop i tylne światła pozycyjne	12 V	BAY 15d	21/5 W
• Obracanie reflektora - Światła robocze (OPTIONAL)	12 V	H3	55 W
• Sygnalizatory świetlne na rozdzielnicy i w kabinie	12 V	W 2x4,6d	1,2 W
• Światło kabiny	12 V	SV 8,5-8	5 W
• Światła tablicy rejestracyjnej	12 V	BA 15s	5 W
• Światła wstecznego biegu	12 V	BA 15s	21W

OSTRZEŻENIE

Lampki osiągają wysokie temperatury. Przed dotknięciem palcami lampki, upewnić się czy jest ona dostatecznie wystudzona.

WAŻNE

Nie dotykać palcami bańki lamp halogenowych ponieważ mogłaby ulec nieodwracalnemu zniszczeniu (posłużyć się czystą szmatką lub chusteczką higieniczną). W przypadku konieczności wyczyszczenia, użyć do tego celu chusteczki zmoczonej alkoholem etylowym.

D-5 TANKOWANIE

D-5.1 TANKOWANIE

Organ	Produkt	Pojemność (litry)	Specyfikacja Produktu w paragrafie
Silnik Diesla	Olej silnikowy	11.5	D-5.2.1
Instalacja chłodzenia silnika	Woda + antyfryz	15	D-5.2.5
Zbiornika paliwowy	Olej napędowy	135	D-5.2.3
Zbiornik instalacji hydraulicznej	Olej hydrauliczny	150	D-5.2.2
Skrzynia biegów	Olej	1.5	D-5.2.2
Mechanizmy różnicowe	Olej	8,7	D-5.2.2
Reduktory koła	Olej	0,75	D-5.2.2

D-5.2 SPECYFIKACJA PRODUKTÓW

D-5.2.1 Olej silnikowy

Stosować olej zalecany przez Producenta silnika Diesla. (Odnieść się do specjalnej instrukcji załączonej do dokumentacji maszyny).
Oryginalnie maszyna zostaje dostarczona z olejem silnikowym:

SHELL RIMULA SAE 15W-40 (API CH-4/ CG-4/ CF-4/CF, ACEA E3, MB 228.3)

D-5.2.2 Oleje smarowe i odpowiednie wkłady filtrujące

Maszyna jest zaopatrzona w poniższe oleje smarowe:

Zastosowanie	Produkt	Określenie
Rozdzielacz - Mech.różnicowe - Redutory	FUCHS TITAN GEAR LS 85 W-90	API GL-5 LS / GL-5
Instalacja hydrauliczna i hamulce	SHELL TELLUS T 46	DENISON HF-1 DIN 51524 part. 2 e 3

UWAGA

Unikać mieszania olei o różnym typie i charakterystyce: ryzyko anomalii i uszkodzenia komponentów.

Oleje do instalacji hydraulicznej:

Klimaty arktyczne:	Temperatury poniżej -10°C	Użyć oleju SHELL Tellus T22
Klimaty umiarkowane:	Temperatury zawierające się między -15°C a +45°C	Użyć oleju SHELL Tellus T46
Klimaty tropikalne:	Temperatury przekraczające +30°C	Użyć oleju SHELL Tellus T68

Wkłady filtrujące:

Filtr	Zasięg l/1'	Filtrowanie	Łącznik
Filtr oleju napędowego	150	10 µ	1"1/4 BSP
Filtr oleju serwisowego (zanurzony w zbiorniku)	100	60 µ	2" NPT

■ D-5.2.3 Paliwo

Stosować wyłącznie olej napędowy, z zawartością siarki poniżej 0,5%, według specyfikacji podanych w instrukcji obsługi silnika Diesla.

UWAGA

Gdy temperatura otoczenia wynosi poniżej -20°C, stosować wyłącznie olej napędowy typu "Arctic" lub mieszanki ropy i oleju napędowego, którego skład może zmieniać się w zależności od temperatury otoczenia aż do maksymalnie 80% ropy.

■ D-5.2.4 Smary

Do smarowania maszyny używać:

• Smar litowy Vanguard LIKO typu EP2	We wszystkich punktach smarowych z pompą.
• Smar grafitowy AGIP typu GR NG 3	We wszystkich punktach smarowych za pomocą pędzla.
• Smar INTERFLON FIN GREASE LS 2	Do ramienia teleskopowego

UWAGA

Unikać mieszania smarów różnych typów i o różnej charakterystyce i nie używać smarów o mniejszej charakterystyce.

■ D-5.2.5 Chłodziwo silnika

Zaleca się użycie mieszanki chłodziwa w proporcjach 50% wody i 50% antyfryzu; maszyna jest dostarczana z mieszanką w wyżej podanych proporcjach:

TEREX PRO COOL by VALVOLINE

Użycie tego produktu zapewnia ochronę obwodu przez 3 lata lub 7.000 godzin bez konieczności dodatkowych dry coolant.

TEREX PRO COOL Ochrona przed zagrzaniem/zamarznięciem		
Produkt %	Temperatura zamarzania	Temperatura wrzenia
33 40 50 70	-17 °C -24 °C -36 °C -67 °C	123 °C 126 °C 128 °C 135 °C

UWAGA

Użyć mieszanki antyfryzu w proporcjach zalecanych przez producenta w zależności od temperatury otoczenia miejsca pracy.

Rozdział ***E***

ZŁE FUNKCJONOWANIE I WYSZUKIWANIE USTEREK

SPIS TREŚCI

E-1 ZŁE FUNKCJONOWANIE I WYSZUKIWANIE USTEREK E-2
E-1.1 Usterki - Przyczyny - Naprawy E-2

E-1 ZŁE FUNKCJONOWANIE I WYSZUKIWANIE USTEREK

Niniejszy rozdział stanowi dla operatora przewodnik podczas naprawy usterek, od banalnych z jednej strony, a z drugiej do wskazania interwencji, które mogą być wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowanych techników.
W przypadku wszelkich wątpliwości w zrozumieniu działań do wykonania na maszynie, zgłosić się do wyspecjalizowanego technika.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszystkie interwencje konserwacyjne, wyszukiwanie usterek i naprawa muszą być wykonane na wyłączonej maszynie, z ramieniem w pozycji spoczynkowej lub opartym o ziemię, z zaciągniętym hamulcem postojowym oraz wyciągniętym kluczem ze stacyjki.

E-1.1 USTERKI - PRZYCZYNY - NAPRAWY

TABLICA NIE WŁĄCZA SIĘ	• Bateria jest odłączona • Bateria jest wyładowana • Bezpiecznik topikowy przerwany w skrzyni przegrody silnika (**F2G**)	• Z powrotem podłączyć baterię za pomocą wyłącznika • Sprawdzić stan baterii • Sprawdzić bezpiecznik topikowy ogólny w przegrodzie silnika i w razie konieczności wymienić go
SILNIK NIE WŁĄCZA SIĘ **Silnik rozruchowy nie obraca się**	• Przełącznik ruchu do przodu/do tyłu nie jest w pozycji zerowej • Bateria jest wyładowana • Rozłącznik baterii jest włączony • Przycisk awaryjny aktywny	• Ustawić przełącznik w pozycji **0** • Naładować lub wymienić baterię • Wyłączyć rozłącznik baterii • Przywrócić do pierwotnego stanu przycisk
SILNIK NIE WŁĄCZA SIĘ **Silnik rozruchowy obraca się, ale silnik nie startuje**	• Bezpiecznik topikowy start silnika przerwany (**F5G**) • Wyczerpane paliwo • Filtr oleju napędowego zapchany • Rury oleju napędowego opróżnione (w następstwie wyczerpania paliwa)	• Sprawdzić bezpiecznik topikowy start silnika w skrzyni znajdującej się w przegrodzie silnika i w razie konieczności wymienić go. • Dolać paliwa. • Wymienić filtr. Patrz Instrukcja Obsługi i Konserwacji silnika Perkins. • Dolać paliwa i odnieść się do Instrukcji Obsługi i Konserwacji silnika Perkins.
MASZYNA NIE PORUSZA SIĘ DO PRZODU/DO TYŁU	• Rozdzielacz biegów w pozycji luzu • Bieg mechaniczny nie włączony • Zaciągnięty hamulec postojowy • Bezpiecznik **F14** przerwany • Ograniczniki stabilizatorów aktywne	• Ustawić prawidłowo rozdzielacz prowadnicy • Wrzucić bieg • Wyłączyć • Sprawdzić bezpiecznik topikowy **F14** o 10 A i w razie konieczności wymienić go. • Sprawdzić czy ograniczniki mechaniczne znajdują się w pozycji spoczynku

ZŁE FUNKCJONOWANIE I WYSZUKIWANIE USTEREK

NIE NASTĘPUJE WYBÓR TYPU ZWROTNOŚCI	• Przełącznik "BUDOWA/DROGA/ KOSZ" na "DROGA" • Przełącznik "BUDOWA/DROGA/ KOSZ" jest uszkodzony • Bezpiecznik **F13** przerwany	• Ustawić na "BUDOWA" • Sprawdzić przełącznik - przywrócić działanie styków lub wymienić • Sprawdzić bezpiecznik topikowy **F13** o 10 A i w razie konieczności wymienić go.
RAMIĘ NIE OPUSZCZA SIĘ, NIE WYKONUJE ROZKŁADANIA, NIE PRZESUWA PŁYTY WSPORNIKOWEJ OPRZYRZĄDOWANIA **SYSTEM ZAPOBIEGAJĄCY WYWRACANIU ZNAJDUJE SIĘ W STANIE ALARMIE (czerwona lampka zapalona)**	• System zapobiegający wywracaniu w alarmie	• Przeprowadzić procedurę złożenia ramienia w warunkach bezpieczeństwa. Jeżeli maszyna pozostaje w stanie alarmu, ustawić ramię w pozycji spoczynku za pomocą klucza wyłączając system zapobiegający wywracaniu i skontaktować się z najbliższym autoryzowanymi punktem serwisowym.
WYŚWIETLACZ SYSTEMU ZAPOBIEGAJĄCEGO WYWRACANIU NIE WŁĄCZA SIĘ	• Bezpiecznik **F25** przerwany	• Sprawdzić bezpiecznik topikowy **F25** o 10 A i w razie konieczności wymienić go.
RAMIĘ NIE PORUSZA SIĘ	• Bezpiecznik **F24** przerwany • Przełącznik "BUDOWA/DROGA/ KOSZ" na "DROGA"	• Sprawdzić bezpiecznik topikowy **F24** o 10 A i w razie konieczności wymienić go. • Ustawić na "BUDOWA". • Jeżeli usterka nie ustępuje, bez wyłączania silnika, ustawić przełącznik "BUDOWA/DROGA/KOSZ" na "DROGA" i następnie z powrotem ustawić go na "BUDOWA" w celu wyresetowania centralki elektronicznej.
MASZYNA NIE ZMIENIA BIEGU Z 1 NA 2 BIEG MECHANICZNY I ODWROTNIE	• Bezpiecznik **F14** przerwany • Przekaźnik **K5** • Sterownik **K24** mechanicznej skrzyni biegów • Przycisk (odn. **13** str. C-11) • Szpula **Y8 - Y9**	• Sprawdzić bezpiecznik topikowy **F14** i w razie konieczności wymienić go. • Sprawdzić funkcjonowanie przekaźnika • Sprawdzić funkcjonowanie sterownika • Sprawdzić funkcjonowanie przycisku • Sprawdzić funkcjonowanie szpuli
SYSTEM OGRANICZNIKA ŁADUNKU NIE ZMIENIA ZAKRESU PRACY	• Ograniczniki niesprawne na stabilizatorach	• Sprawdzić sprawność ograniczników na stabilizatorach w razie konieczności wymienić je
SYSTEM OGRANICZNIKA ŁADUNKU JEST ZABLOKOWANY (DIODY czerwone zapalone)	• Warunki stabilności niedostateczne	• Przeprowadzić procedurę złożenia ramienia w warunkach bezpieczeństwa. Jeżeli maszyna pozostaje w stanie alarmu, ustawić ramię w pozycji spoczynku za pomocą klucza wyłączając system zapobiegający wywracaniu i skontaktować się z najbliższym autoryzowanymi punktem serwisowym.

ZŁE FUNKCJONOWANIE I WYSZUKIWANIE USTEREK

PRZEPROWADZAJĄC TEST KONTROLNY MIKROWYŁĄCZNIKÓW W WARUNKACH ARB W ALARMIE POZOSTAJĄ UAKTYWNIONE: ROZKŁADANIE RAMIENIA, OPADANIE RAMIENIA, PODNOSZENIE STABILIZATORÓW I WYPOZIOMOWANIE MASZYNY	• Sprawdzić prawidłowe włożenie łączników na dystrybutorze	• Jeżeli łączniki są prawidłowo włożone skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE
PRZEPROWADZAJĄC TEST KONTROLNY MIKROWYŁĄCZNIKÓW Z RAMIENIEM PODNIESIONYM NA PONAD 2 METRY POZOSTAJĄ UAKTYWNIONE: PODNOSZENIE STABILIZATORÓW I WYRÓWNANIE MASZYNY	• Sprawdzić prawidłowe włożenie łączników na dystrybutorze	• Jeżeli łączniki są prawidłowo włożone skontaktować się z Serwisem Technicznym GENIE
SYSTEM OGRANICZNIKA ŁADUNKU DLE JEST W ALARMIE	• Bezpiecznik przerwany (**F25 - 10 A**) • Awaria systemu	• Sprawdzić i w razie konieczności wymienić bezpiecznik
KODY ALARMU OGRANICZNIKA ŁADUNKU DLE WYŚWIETLONE NA DISPLAYU	**1** Błąd E2PROM	• Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę w celu wykonania RESET systemu. Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE w celu ponownego wykalibrowania maszyny.
	2 Odczyt górnego **OGNIWA OBCIĄŻNIKOWEGO 1** na maksymalnej dozwolonej wartości	• Sprawdzić okablowanie między tablicą kontrolną a ogniwem obciążnikowym • Sprawdzić prawidłowe przymocowanie ogniwa obciążnikowego • Sprawdzić czy nie występują zwarcia w kablu podłączeniowym lub w pojemnikach. • Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE w celu sprawdzenia ogniwa obciążnikowego.
	3 Odczyt górnego **OGNIWA OBCIĄŻNIKOWEGO 2** na maksymalnej dozwolonej wartości	• Sprawdzić okablowanie między tablicą kontrolną a ogniwem obciążnikowym • Sprawdzić prawidłowe przymocowanie ogniwa obciążnikowego • Sprawdzić czy nie występują zwarcia w kablu podłączeniowym lub w pojemnikach. • Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE w celu sprawdzenia ogniwa obciążnikowego.

	4 Błąd sprawdzenia przekaźnika blokady podczas funkcjonowania	• Sprawdzić funkcjonowanie przekaźnika i okablowanie. • Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę w celu wykonania kompletnego testu funkcjonowania wyjść. Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE w celu wymiany zespołu DLE.
	5-6-7-8 Błąd sprawdzenia przekaźnika blokady przy rozruchu	• Sprawdzić funkcjonowanie przekaźnika i okablowanie. • Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę w celu ponownego wykonania testu. Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE w celu wymiany zespołu DLE.
	9 Przyswajanie odczytu **OGNIWA OBCIĄŻNIKOWEGO 1** i **OGNIWA OBCIĄŻNIKOWEGO 2**. Dwa ogniwa odczytują różne wartości.	• Sprawdzić integralność i przymocowanie ogniw. Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE w celu wymiany ogniw obciążnikowych, wykalibrowania maszyny.
	A Błąd danych w RAM	• Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę. Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE.
	B Przyswajanie stabilizatorów	• Jedno z wejść nie jest odczytywane. Sprawdzić okablowanie, kabel mocy, łącznik włożony w DLE. Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE.
	C Błąd w kontroli odczytu A.D.C.	• Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę. Jeżeli alarm nie ustępuje, skontaktować się z serwisem GENIE.

UWAGA

Wykrywając usterki nie podane w niniejszym rozdziale, należy zgłosić się do Serwisu Technicznego lub autoryzowanego najbliższego warsztatu lub do sprzedawcy GENIE.

ADNOTACJE .....

Rozdział F

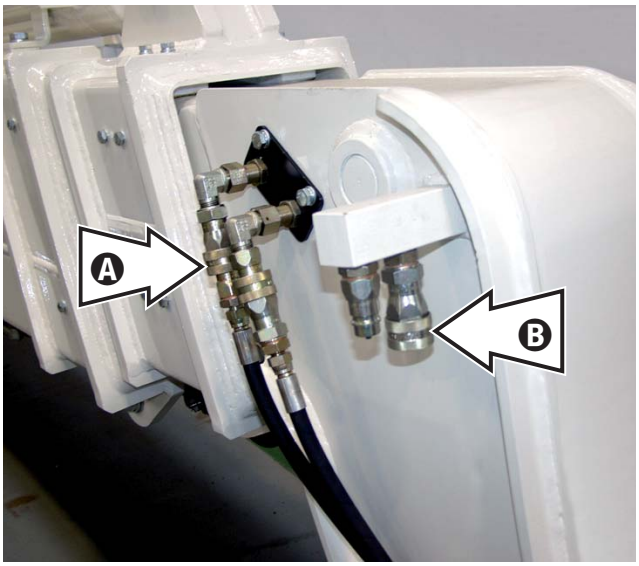
OPRZYRZĄDOWANIE

SPIS TREŚCI

F-1.1	Czerpak do kruszywa	F-3
F-1.2	Czerpak do betonu	F-4
F-1.3	Czerpak mieszający	F-5
F-1.4	Stały hak na płycie	F-6
F-1.5	Wciągarka hydrauliczna	F-7
F-1.6	Pal kotwiący do konserwacji	F-7
F-1.7	Widły z przenośnikiem hydraulicznym	F-8
F-1.8	Kosz do przenoszenia osób	F-9
F-1.9	Ramię nastawiacza krążyn	F-10

WSTĘP

Ten rozdział ma za zadanie dostarczenie operatorowi informacji na temat oprzyrządowania doczepianego przeznaczonego do podnośników.
Zaleca się stosowanie wyłącznie przyrządów oryginalnych, podanych na niniejszych stronach, po uważnym przeczytaniu ich charakterystyki i zrozumieniu ich obsługi.
Odnośnie montażu i demontażu oprzyrządowania doczepianego odsyła się do procedury standardowej opisanej w rozdziale **FUNKCJONOWANIE par. C-5.4**.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas operacji wymiany przyrządów, należy oddalić ze strefy pracy wszystkie osoby postronne.

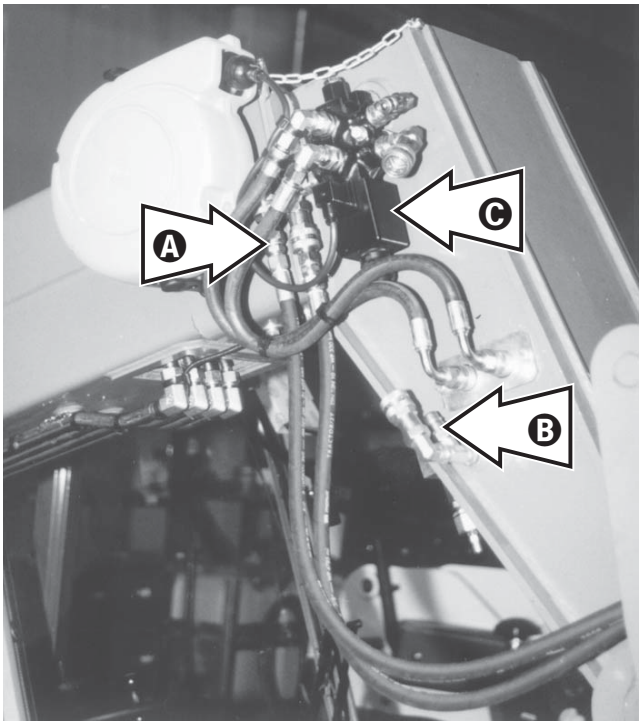
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Montaż oprzyrządowania opcjonalnego, przede wszystkim pala kotwiącego, zmienia środek ciężkości na podnośniku: przed przystąpieniem do przeniesienia ładunku sprawdzić zawsze jego ciężar i skonsultować tabele ładunku. Udźwigi nominalne muszą być zredukowane o ciężar zastosowanego oprzyrządowania.

Procedura odnośnie podłączenia linii hydraulicznych:

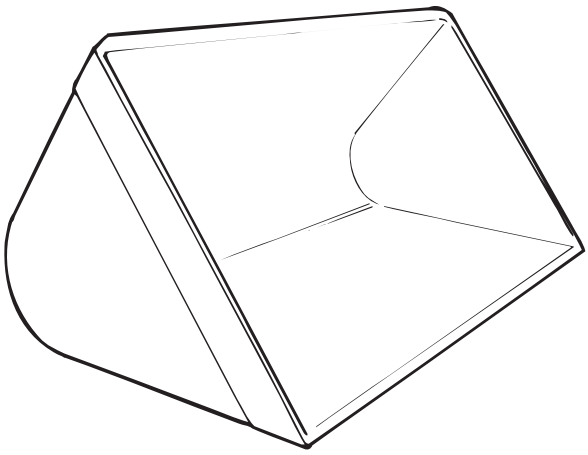
- Zaczepić nowy przyrząd i zablokować go hydraulicznie
- Odłączyć szybkozłączki Ⓐ cylindra blokującego przyrząd i włożyć je do pozorowanych urządzeń Ⓑ w celu zabezpieczenia ich przed zabrudzeniem.
- Podłączyć do szybkozłączek poprzednio uwolnione przewody zasilające nowego oprzyrządowania doczepianego.

Jeżeli nowy przyrząd dysponuje dwoma mechanizmami hydraulicznymi (na przykład szczypce do żerdzi) konieczne jest, aby na maszynie lub na przyrządzie doczepianym był zainstalowany zawór rozdzielczy przepływu Ⓒ aktywowany za pomocą wyłącznika znajdującego się w kabinie.



■ F-1.1 CZERPAK DO KRUSZYWA

	Pojemność	Kod
GTH-3713, GTH-4017, GTH-4514	litry 800	59.0400.2000



Dane techniczne

	Litry	800
Szerokość	mm	2250
Długość	mm	1000
Wysokość	mm	940
Ciężar	kg	380
Pojemność SAE	m^3	0,8

Zastosowanie

Litry	GTH-3713	GTH-4017	GTH-4514
800	•	•	•

UWAGA

Przyrząd przydatny do przenoszenia materiału luźnego. Nie nadaje się do wykopów w ziemi.

Zakres stosowania

Przyrząd z szybkozłączką do przenoszenia ziemi, piasku, gruzu, ziarna itp.

Bezpieczeństwo

Odnieść się skrupulatnie do ogólnych norm bezpieczeństwa podanych w rozdziale **B** "BEZPIECZEŃSTWO".

Funkcjonowanie

UWAGA

Używając łopaty zaleca się pobranie tylko i wyłącznie z ramieniem całkowicie zamkniętym i naciskać na zwał z wyprostowanymi kołami.

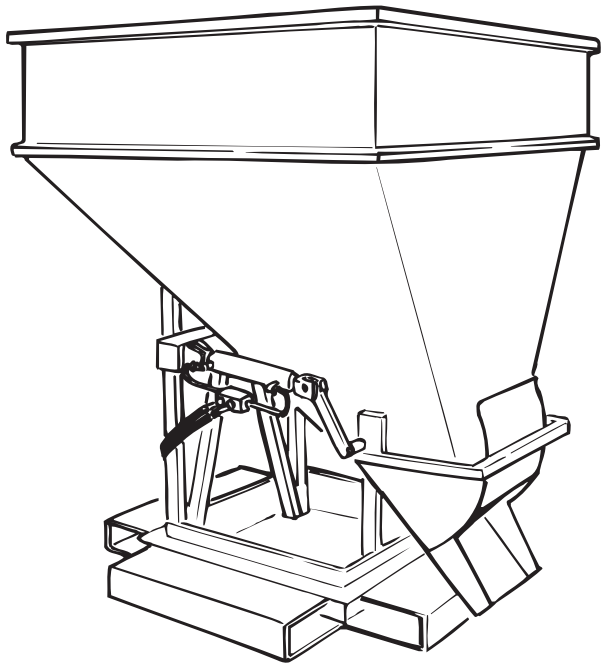
W celu pobrania i wydalenia ładunku działać na dźwigni rotacji płyty wspornikowej przyrządów.

Konserwacja

Sprawdzić wizualnie czy nie jest uszkodzona przed jej użyciem.

F-1.2 CZERPAK DO BETONU

Kod	wyładunek ręcz.	wyładunek hydr.
litry 500	59.0400.0000	59.0400.1000
litry 800	59.0400.2000	59.0400.3000



Dane techniczne

	Litry	500	800
Szerokość	mm	1200	1200
Długość	mm	1200	1200
Wysokość	mm	1270	1520
Ciężar	kg	220	260
Pojemność SAE	m^3	0,5	0,8

Zastosowanie

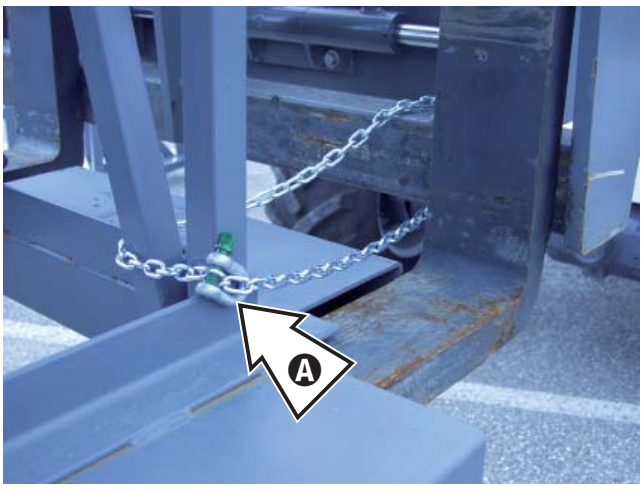
Litry	GTH-3713	GTH-4017	GTH-4514
500	•	•	•
800	•	•	•

Zakres stosowania
Przyrząd przyczepiany do wideł standardowych podnośnika jest przymocowany za pomocą specjalnych łańcuchów ze strzemiączkiem dostarczonymi w wyposażeniu.

Bezpieczeństwo
Odnieść się skrupulatnie do ogólnych norm bezpieczeństwa podanych w rozdziale **B** "BEZPIECZEŃSTWO".

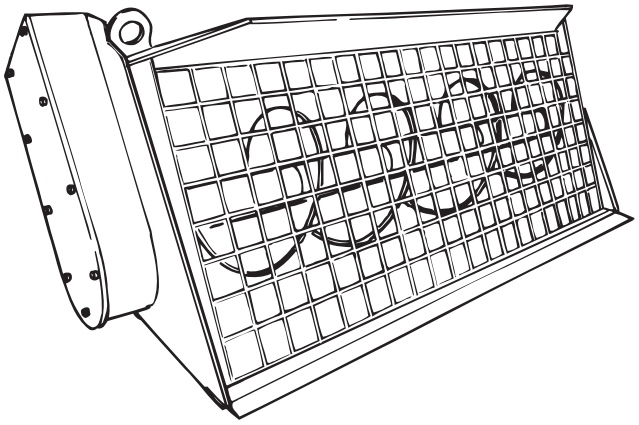
Funkcjonowanie
Założyć na widły czerpak zwracając uwagę na bok, z którego chce się wyładować produkt.
Przymocować czerpak do wideł za pomocą specjalnych łańcuchów dostarczonych w wyposażeniu.
W celu wyładowania produktu działać ręcznie na dźwigni otwierania drzwiczek w przypadku, gdy czerpak ma otwieranie ręczne.
W przypadku, gdy czerpak dysponuje cylindrem hydraulicznym do otwierania drzwiczek, działać na dźwigni blokującej przyrządy, na której linii zostały wstępnie podłączone, z użyciem tych samych szybkozłączek, doprowadzające przewody nowego doczepionego przyrządu (patrz instrukcje na stronie F-2).

Konserwacja
Sprawdzić wizualnie czy nie jest uszkodzona przed jej użyciem.
Umyć dokładnie wodą na koniec każdego dnia pracy lub zawsze przed okresem nieużywania, który może spowodować krzepnięcie konglomeratu lub resztek.
Sprawdzić czy nie występują wycieki oleju hydraulicznego z przewodów lub szybkozłączek.
Zabezpieczyć odpowiednio szybkozłączki po każdym odłączeniu w celu niedopuszczenia, aby zanieczyszczenia dotarły do obwodu.
Sprawdzić po każdym użyciu integralność łańcuchów mocujących i wymienić je jeżeli są zużyte lub zdeformowane.



F-1.3 CZERPAK MIESZAJĄCY

Kod	GTH-3713 - 4017	GTH-4514
litry 350	59.0400.0000	59.0400.1000

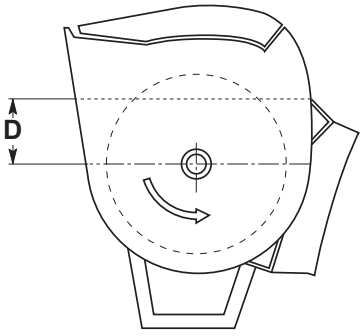


Dane techniczne

		Litry	500
Szerokość **A**	mm	1850
Długość **B**	mm	1080
Wysokość **C**	mm	1120
Ciężar na pusto	kg	780
Ciężar przy pełnym załadunku	kg	2000
Wydajność	litry	500
Pojemność całkowita	litry	785
Poziom wydajności na środku wału **D**	mm	140

Zastosowanie

Litry	GTH-3713	GTH-4017	GTH-4514
500	•	•	•



Zakres stosowania

Przyrząd z szybkozłączką do przenoszenia do mieszania i dystrybucji konglomeratu cementowego.

Bezpieczeństwo

Odnieść się skrupulatnie do ogólnych norm bezpieczeństwa podanych w rozdziale **B** "BEZPIECZEŃSTWO".

Funkcjonowanie

W celu pobrania i wydalenia ładunku działać na dźwigni rotacji płyty wspornikowej przyrządów.
W celu uruchomienia ślimaka mieszającego działać na dźwigni blokującej przyrządu, do której zostały wcześniej podłączone, używając tych samych szybkozłączek, przewodów zasilających nowego przyrządu doczepianego (patrz instrukcje na stronie F-2).

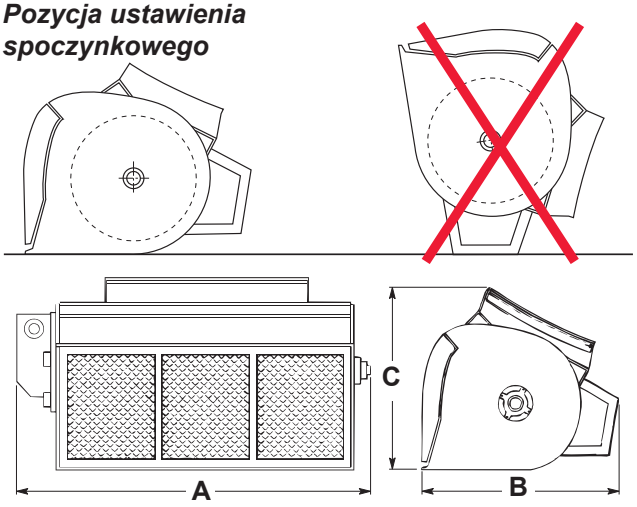
Konserwacja

OSTRZEŻENIE

Przed wykonaniem wszelkiego typu konserwacji na czerpaku, należy ustawić go najpierw na ziemi, zatrzymać maszynę, wyciągnąć klucz ze stacyjki i zamknąć kabinę na klucz w celu niedopuszczenia osób postronnych do tablicy rozdzielczej.

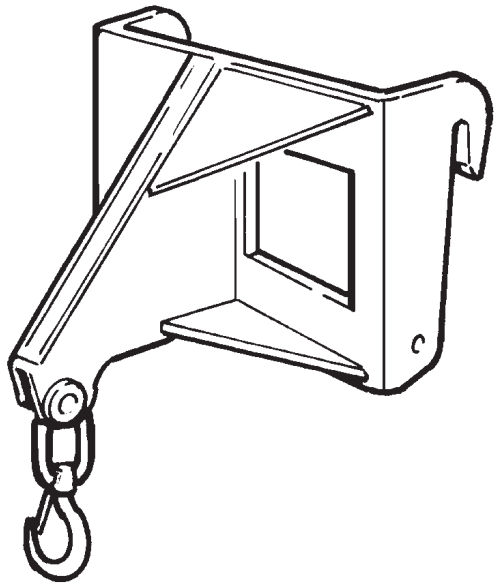
Sprawdzić wizualnie czy nie jest uszkodzona przed jej użyciem. Dokładnie umyć ją wodą na zakończenie dnia pracy lub przed okresem nieużywania w celu doprowadzenia do skrzepnięcia konglomeratu lub pozostałości produktu.
Sprawdzić czy nie występują wycieki oleju hydraulicznego z przewodów lub szybkozłączek.
Zabezpieczyć odpowiednio szybkozłączki po każdym odłączeniu w celu niedopuszczenia, aby brud dostał się do środka obwodu.

Pozycja ustawienia spoczynkowego



F-1.4 STAŁY HAK NA PŁYCIE

	Kod
GTH-3713, GTH-4017, GTH-4514	59.0700.4000



Zakres stosowania
Przyrząd z szybkozłączką do podnoszenia ładunków za pomocą specjalnych zawieszeń.

Bezpieczeństwo
Odnieść się skrupulatnie do ogólnych norm bezpieczeństwa podanych w rozdziale **B** "BEZPIECZEŃSTWO".
Nie powodować oscylacji podwieszonych ładunków.
Nie ciągnąć zaczepionych ładunków.
Podnieść ładunek przed rozkładaniem ramienia.

Funkcjonowanie
Zaczepić akcesorium i przymocować je za pomocą cylindra blokującego przyrządy.
Wszystkie ładunki muszą być przymocowane poprzez specjalne ich obwiązanie, linami lub łańcuchami, zgodne z obowiązującymi normami.
W celu przeniesienia ładunków, podnieść i przekręcić ramię teleskopowe.

Konserwacja
Przed użyciem sprawdzić wizualnie czy nie jest uszkodzone.
Sprawdzić obecność i sprawność działania zacisku bezpieczeństwa na haku.

Dane techniczne

Szerokość	mm	970
Długość	mm	620
Wysokość	mm	600
Ciężar	kg	132

Zastosowanie i natężenie przepływu

	Udźwig
GTH-3713	3700 kg
GTH-4017	4000 kg
GTH-4514	4500 kg

WAŻNE

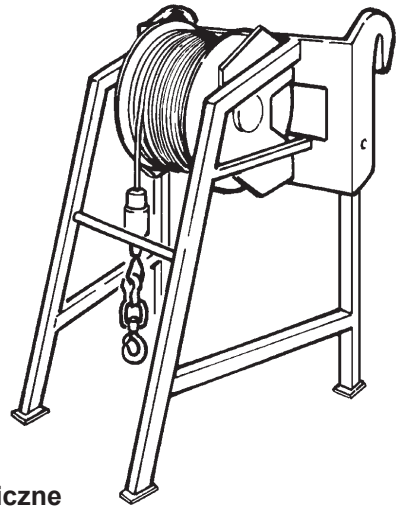
Hak na płycie jest zaprojektowany do wytrzymania ładunku 5400 kg. Maksymalna granica udźwigu odpowiada udźwigowi nominalnemu podnośnika, do którego jest przymocowany i podany jest w tabelach ładunku dostarczonych z przyrządem.

WAŻNE

Upewnić się czy ten przyrząd może być używany w państwie użytkowania. W przypadku rynku włoskiego, przyrząd ten musi być zarejestrowany w ISPESL i regularnie sprawdzany raz do roku. Podanie o przegląd musi być sporządzone przez użytkownika.

F-1.5 WCIĄGARKA HYDRAULICZNA

	Udźwig	Kod
GTH-3713	3000 kg	59.0900.1000
GTH-4017	3000 kg	
GTH-4514	3000 kg	



Dane techniczne

Udźwig	kg	3000
Szerokość	mm	960
Długość	mm	880
Wysokość	mm	1650
Ciężar	kg	280

Zastosowanie

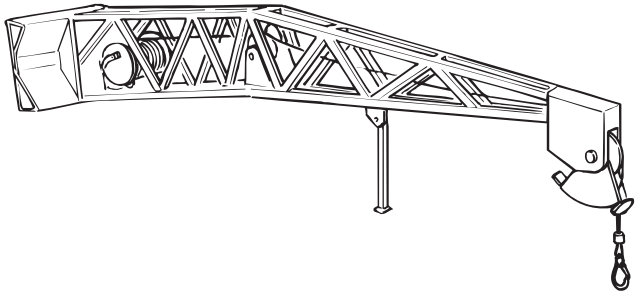
Udźwig kg	GTH-3713	GTH-4017	GTH-4514
3000	•	•	•

W celu użycia tego przyrządu odnieść się do specjalnego dostarczonego podręcznika, kod: 57.0300.9100

WAŻNE

Upewnić się czy ten przyrząd może być używany w państwie użytkowania. W przypadku rynku włoskiego, przyrząd ten musi być zarejestrowany w ISPESL i regularnie sprawdzany raz do roku. Podanie o przegląd musi być sporządzone przez użytkownika.

F-1.6 PAL KOTWIĄCY DO KONSERWACJI



TELELIFT	Kod mechaniczna	Kod hydrauliczna
GTH-3713	59.0800.3000	59.0800.4000
GTH-4017	59.0800.3000	59.0800.4000
GTH-4514	59.0800.3000	59.0800.4000

Dane techniczne

Długość	mm	4000
Szerokość	mm	970
Wysokość	mm	600
Ciężar	kg	360
Udźwig	kg	900

Zastosowanie

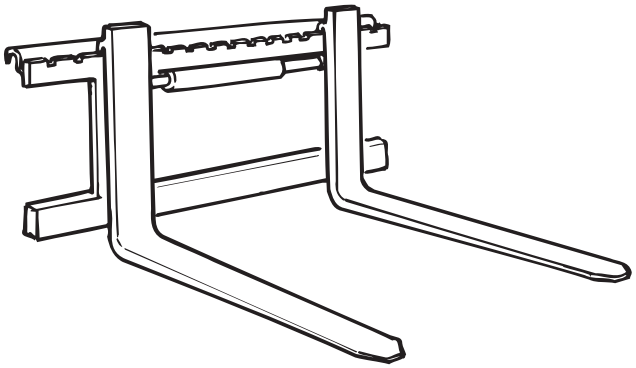
Długość	GTH-3713	GTH-4017	GTH-4514
4000	•	•	•

W celu użycia tego przyrządu odnieść się do specjalnego dostarczonego podręcznika, kod: 57.0300.9100

WAŻNE

Upewnić się czy ten przyrząd może być używany w państwie użytkowania. W przypadku rynku włoskiego, przyrząd ten musi być zarejestrowany w ISPESL i regularnie sprawdzany raz do roku. Podanie o przegląd musi być sporządzone przez użytkownika.

F-1.7 WIDŁY Z PRZENOŚNIKIEM HYDRAULICZNYM



	Udźwig	Kod
GTH-3713	3700 kg	59.0600.1000
GTH-4017	4000 kg	59.0600.1000
GTH-4514	4500 kg	59.0600.1000

Dane techniczne

Udźwig	kg	3000
Szerokość	mm	1400
Długość	mm	1600
Wysokość (z zabezpieczeniem)	mm	1140
Ciężar	kg	180
Przesuw	mm	± 100
Łączniki wideł		FEM 3

Zastosowanie

Udźwig kg	GTH-3713	GTH-4017	GTH-4514
3700	•	-	-
4000	-	•	-
4500	-	-	•

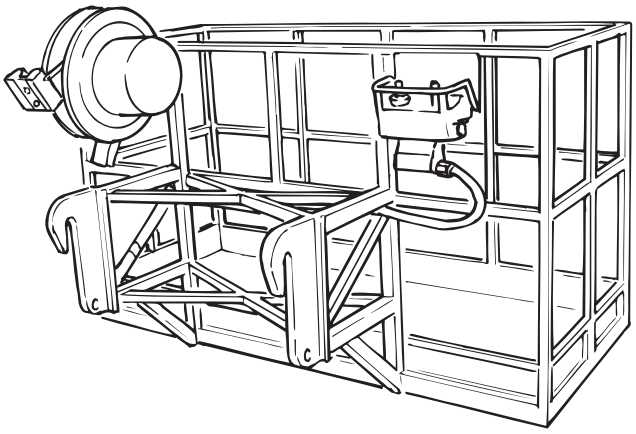
Zakres stosowania
Przyrząd z szybkim łącznikiem do przenoszenia ładunków spaletyzowanych.

Bezpieczeństwo
Odnieść się skrupulatnie do ogólnych norm bezpieczeństwa podanych w rozdziale **B** "BEZPIECZEŃSTWO".

Funkcjonowanie
W celu przesuwu ładunku, działać na dźwigni blokującej ładunki, do której zostały wcześniej podłączone, używając tych samych szybkozłączek, przewodów zasilających nowego przyrządu doczepianego (patrz instrukcje na stronie F-2).

Konserwacja
Przed użyciem sprawdzić wizualnie czy nie jest uszkodzony.
Sprawdzić czy nie występują wycieki oleju hydraulicznego. Smarować codziennie przeguby za pomocą pompy smarowej i prowadnice za pomocą smaru grafitowego.

■ F-1.8 KOSZ DO PRZENOSZENIA OSÓB



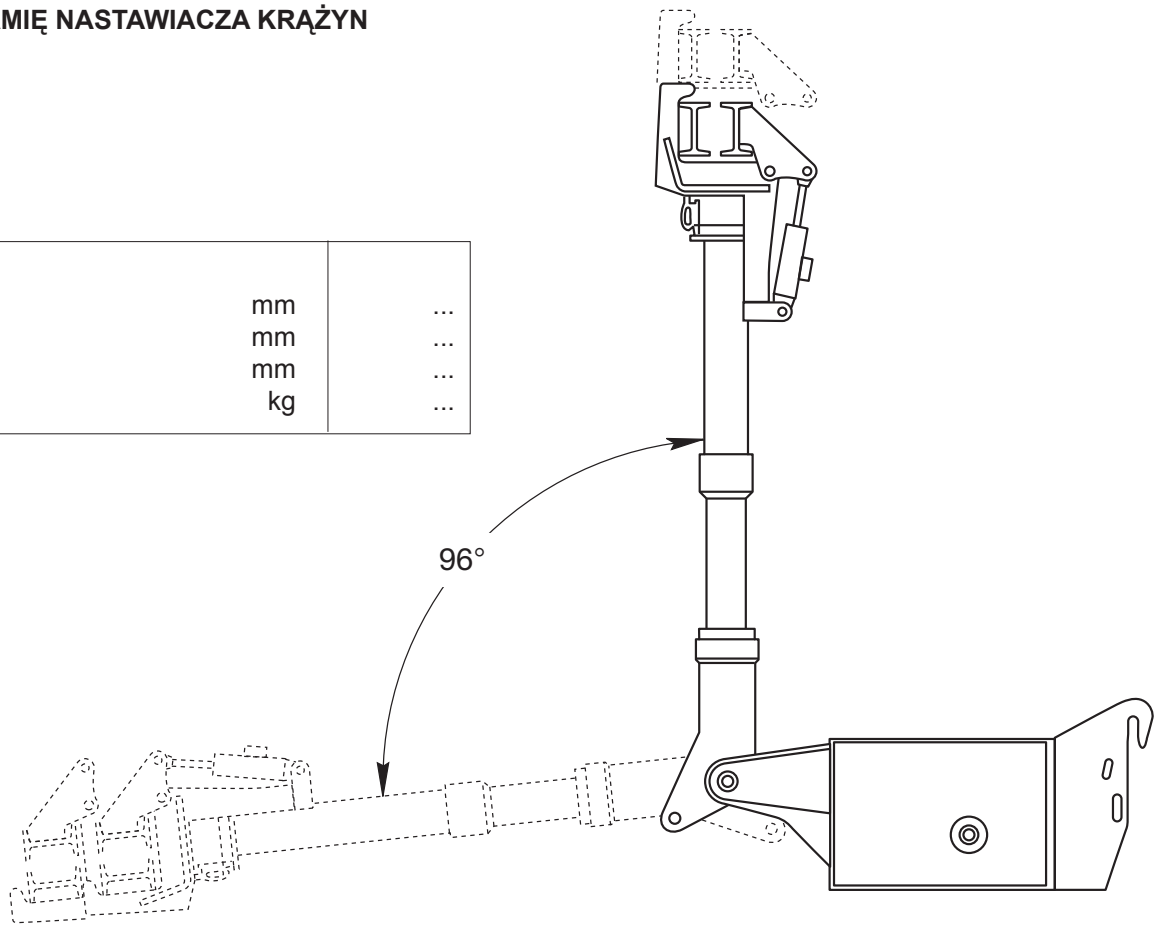
Zastosowanie i kody

Model kosza	GTH-3713, GTH-4017, GTH-4514
2P-300F	59.1108.1000
2P-200F	59.1102.8000
2P-300 RNE	59.1108.2000
2P-200 RNE	59.1102.9000
2P-500 REM 4400	59.1108.0000
2P-200 REM 4400	59.1103.0000
3P-1300 RNE	59.1108.4000
3P-1000 RNE	59.1103.1000
2P-1000 REM 5500	59.1108.3000
2P-800 REM 5500	59.1103.2000

W celu użycia tego przyrządu odnieść się do specjalnego dostarczonego podręcznika, kod: 57.0300.8100

■ F-1.9 RAMIĘ NASTAWIACZA KRĄŻYN

Wymiary:		
Szerokość	mm	...
Długość	mm	...
Wysokość	mm	...
Ciężar	kg	...



Zakres stosowania
Przyrząd z szybkim łącznikiem do podnoszenia, ustawiania i wykonania krążyn i akcesoriów służących się do: siatki elekrozgrzewczej, łańcuchów do blokowania krążyn itp.

Bezpieczeństwo
Odnieść się skrupulatnie do ogólnych norm bezpieczeństwa podanych w rozdziale **B** "BEZPIECZEŃSTWO".

Funkcjonowanie
Ramię do nastawiania krążyn dysponuje przyrządami sterującymi z miejsca kierowania operatora.
Odnieść się ściśle do tabel obciążenia przyczepionych na maszynie.

Konserwacja
Sprawdzić wizualnie czy nie jest uszkodzony przed przystąpieniem do jego użycia. Sprawdzić czy nie występują wycieki oleju hydraulicznego. Nasmarować codziennie przeguby za pomocą pompy smarowej.

Rozdział G

TABELE I ZAŁĄCZNIKI

SPIS TREŚCI

G-1 MOMENT DOKRĘCENIA ŚRUB I NAKRĘTEK G-2
G-2.1 Tabela obciążenia z widłami GTH-3713 ze stabilizatorami G-3
G-2.2 Tabela obciążenia z widłami GTH-3713 bez stabilizatorów G-4
G-2.3 Tabela obciążenia z widłami GTH-4017 ze stabilizatorami G-5
G-2.4 Tabela obciążenia z widłami GTH-4017 bez stabilizatorów G-6
G-2.5 Tabela obciążenia z widłami GTH-4514 ze stabilizatorami G-7
G-2.6 Tabela obciążenia z widłami GTH-4514 bez stabilizatorów G-8
G-3.1.1 Schemat elektryczny ogranicznika obciążenia - Lay-out G-9
G-3.1.2 Schemat elektryczny ogranicznika obciążenia - Połączenia zewnętrzne G-10
G-3.2 Schemat elektryczny GTH-3713..... G-11
G-3.2.1 Schemat elektryczny 1/10..... G-11
G-3.2.2 Schemat elektryczny 2/10..... G-12
G-3.2.3 Schemat elektryczny 3/10..... G-13
G-3.2.4 Schemat elektryczny 4/10..... G-14
G-3.2.5 Schemat elektryczny 5/10..... G-15
G-3.2.6 Schemat elektryczny 6/10..... G-16
G-3.2.7 Schemat elektryczny 7/10..... G-17
G-3.2.8 Schemat elektryczny 8/10..... G-18
G-3.2.9 Schemat elektryczny 9/10..... G-19
G-3.2.10 Schemat elektryczny 10/10..... G-20
G-3.2.11 Schemat elektryczny GTH-3713 - Opis komponentów..... G-21
G-3.3 Schemat elektryczny GTH-4017-4514.. G-24
G-3.3.1 Schemat elektryczny 1/9..... G-25
G-3.3.2 Schemat elektryczny 2/9..... G-26
G-3.3.3 Schemat elektryczny 3/9..... G-27
G-3.3.4 Schemat elektryczny 4/9..... G-28
G-3.3.5 Schemat elektryczny 5/9..... G-29
G-3.3.6 Schemat elektryczny 6/9..... G-30
G-3.3.7 Schemat elektryczny 7/9..... G-31
G-3.3.8 Schemat elektryczny 8/9..... G-32
G-3.3.9 Schemat elektryczny 9/9..... G-33
G-3.3.10 Schemat elektryczny GTH-4017-4514 - Opis komponentów..... G-34
G-4.1.1 Schemat hydrauliczny GTH-4017-4514 .. G-37
G-4.1.2 Schemat hydrauliczny GTH-4017-4514 .. G-38
G-4.2 Schemat hydrauliczny GTH-3713..... G-39
G-5 TABELA KONTROLI OKRESOWEJ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA..... G-41

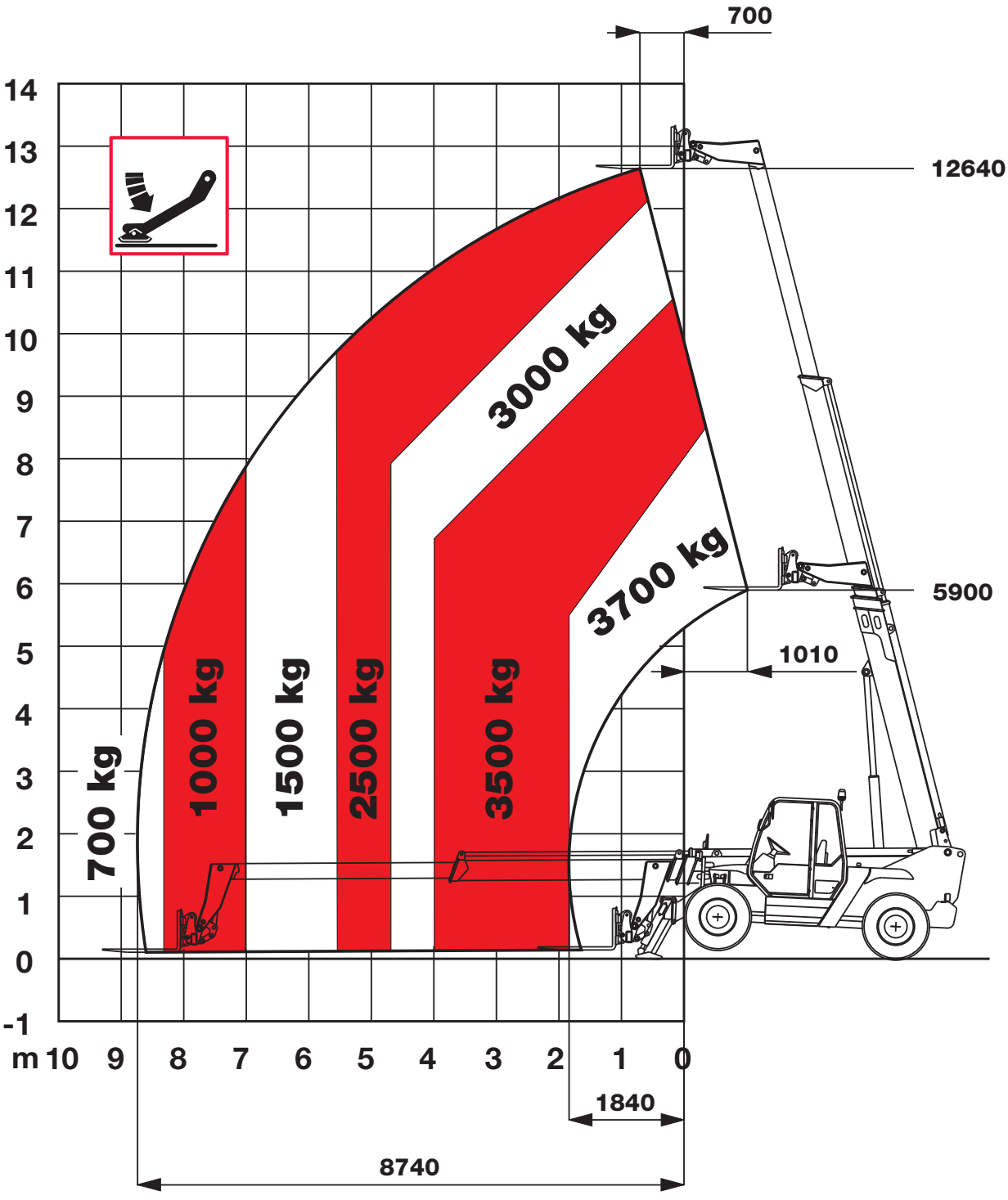
G-1 MOMENT DOKRĘCENIA ŚRUB I NAKRĘTEK

D x p	Wstępne obciążenie (N)				Moment dokręcenia (Nm)			
	4.8	**8.8**	**10.9**	**12.9**	**4.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M 4 x 0,7	1970	3930	5530	6640	1,5	3,1	4,3	5,2
M 5 x 0,8	3180	6360	8950	10700	3	6	8,5	10,1
M 6 x 1	4500	9000	12700	15200	5,2	10,4	14,6	17,5
M 8 x 1,25	8200	16400	23100	27700	12,3	24,6	34,7	41,6
M 8 x 1	8780	17600	24700	29600	13	26	36,6	43,9
M 10 x 1,5	13000	26000	36500	43900	25,1	50,1	70,5	84,6
M 10 x 1,25	13700	27400	38500	46300	26,2	52,4	73,6	88,4
M 12 x 1,75	18900	37800	53000	63700	42,4	84,8	119	143
M 12 x 1,25	20600	41300	58000	69600	45,3	90,6	127	153
M 14 x 2	25800	51500	72500	86900	67,4	135	190	228
M 14 x 1,5	28000	56000	78800	94500	71,7	143	202	242
M 16 x 2	35200	70300	98900	119000	102	205	288	346
M 16 x 1.5	37400	74800	105000	126000	107	214	302	362
M 18 x 2,5	43000	86000	121000	145000	142	283	398	478
M 18 x 1,5	48400	96800	136000	163000	154	308	434	520
M 20 x 2,5	54900	110000	154000	185000	200	400	562	674
M 20 x 1,5	60900	122000	171000	206000	216	431	607	728
M 22 x 2,5	67900	136000	191000	229000	266	532	748	897
M 22 x 1,5	74600	149000	210000	252000	286	571	803	964
M 24 x 3	79100	158000	222000	267000	345	691	971	1170
M 24 x 2	86000	172000	242000	290000	365	731	1030	1230
M 27 x 3	103000	206000	289000	347000	505	1010	1420	1700
M 27 x 2	111000	222000	312000	375000	534	1070	1500	1800
M 30 x 3,5	126000	251000	353000	424000	686	1370	1930	2310
M 30 x 2	139000	278000	391000	469000	738	1480	2080	2490

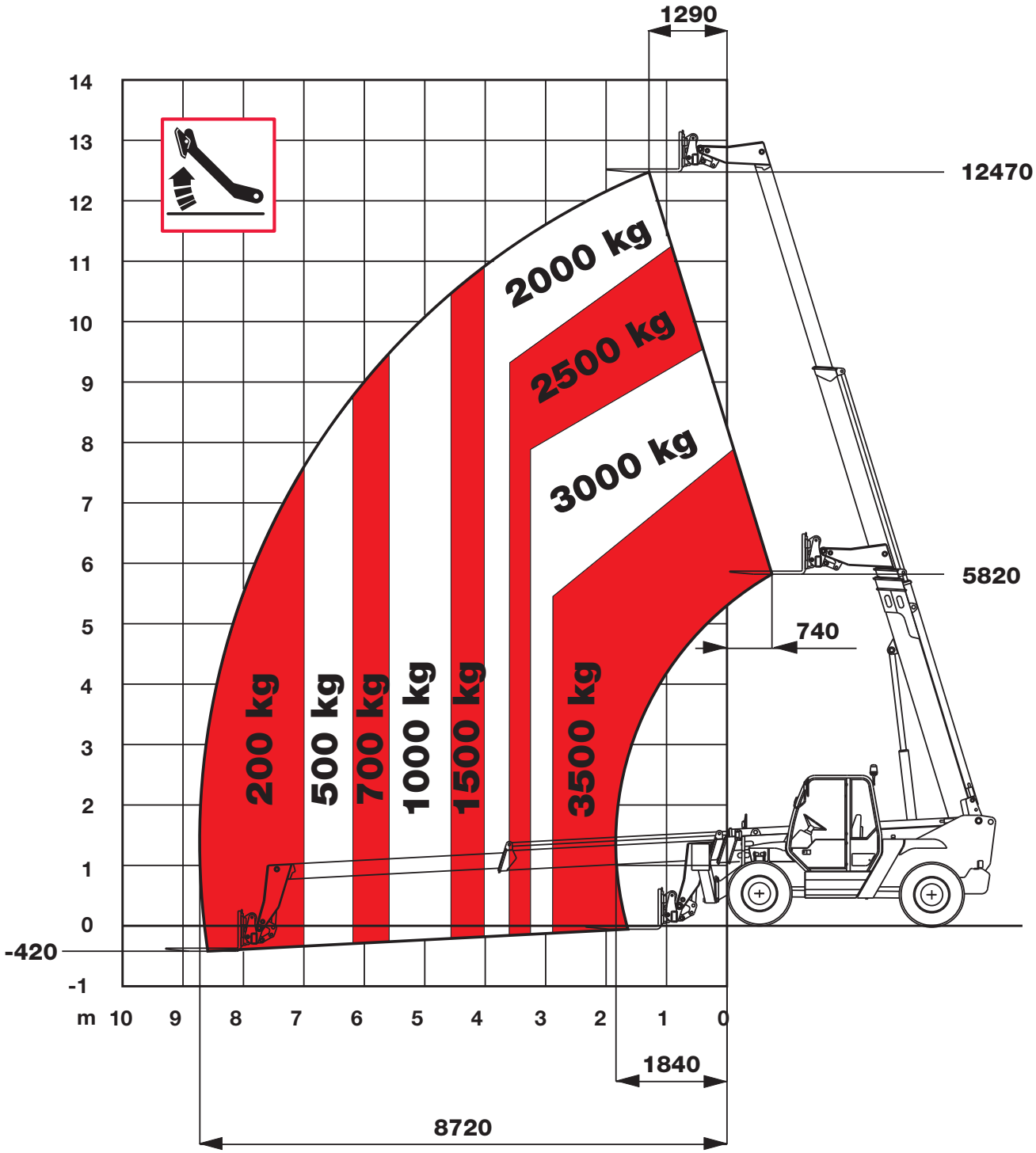
WAŻNE

Czujniki zbliżeniowe mają maksymalny moment dokręcenia równy 15 Nm.

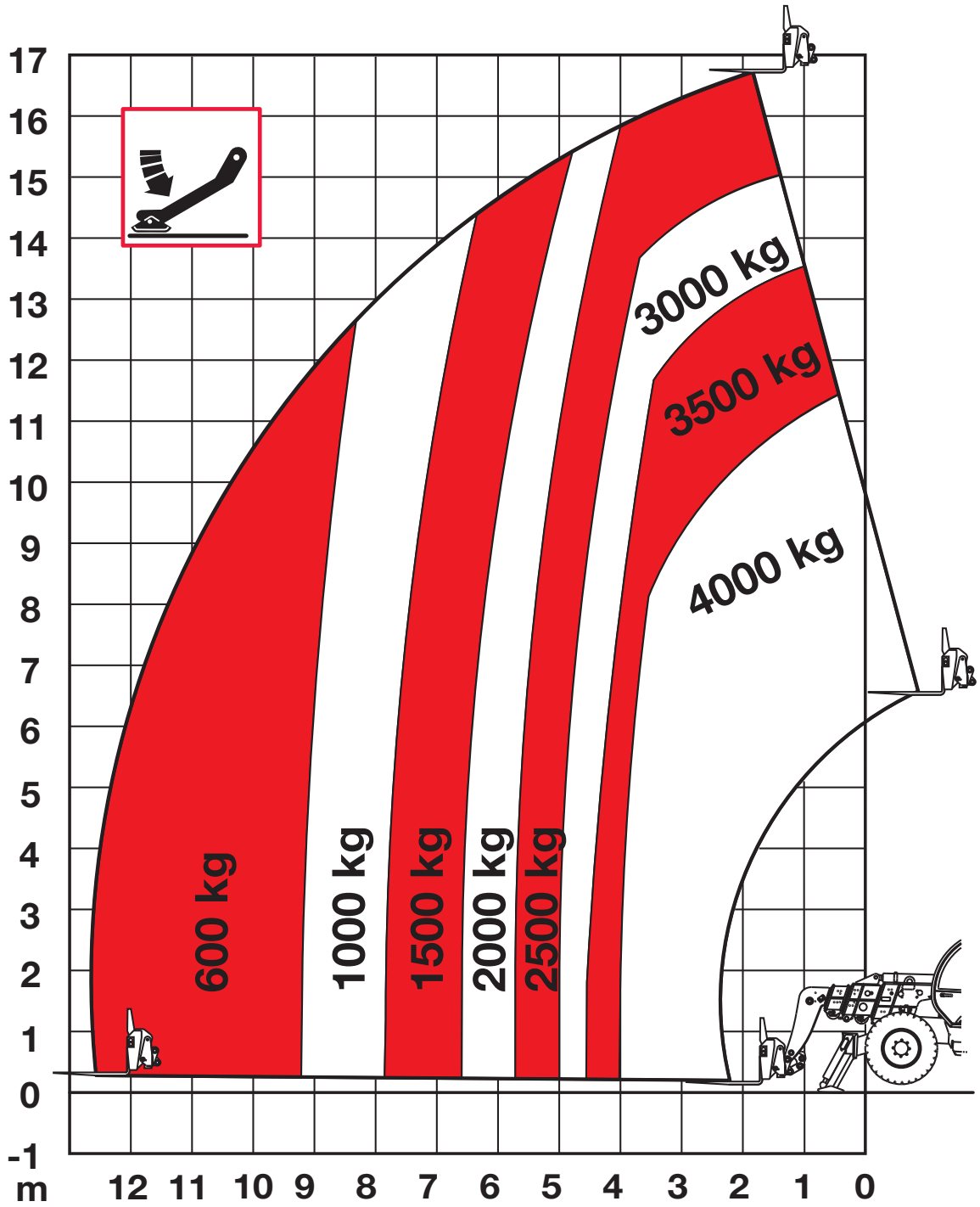
G-2.1 TABELA OBCIĄŻENIA Z WIDŁAMI GTH-3713 ZE STABILIZATORAMI



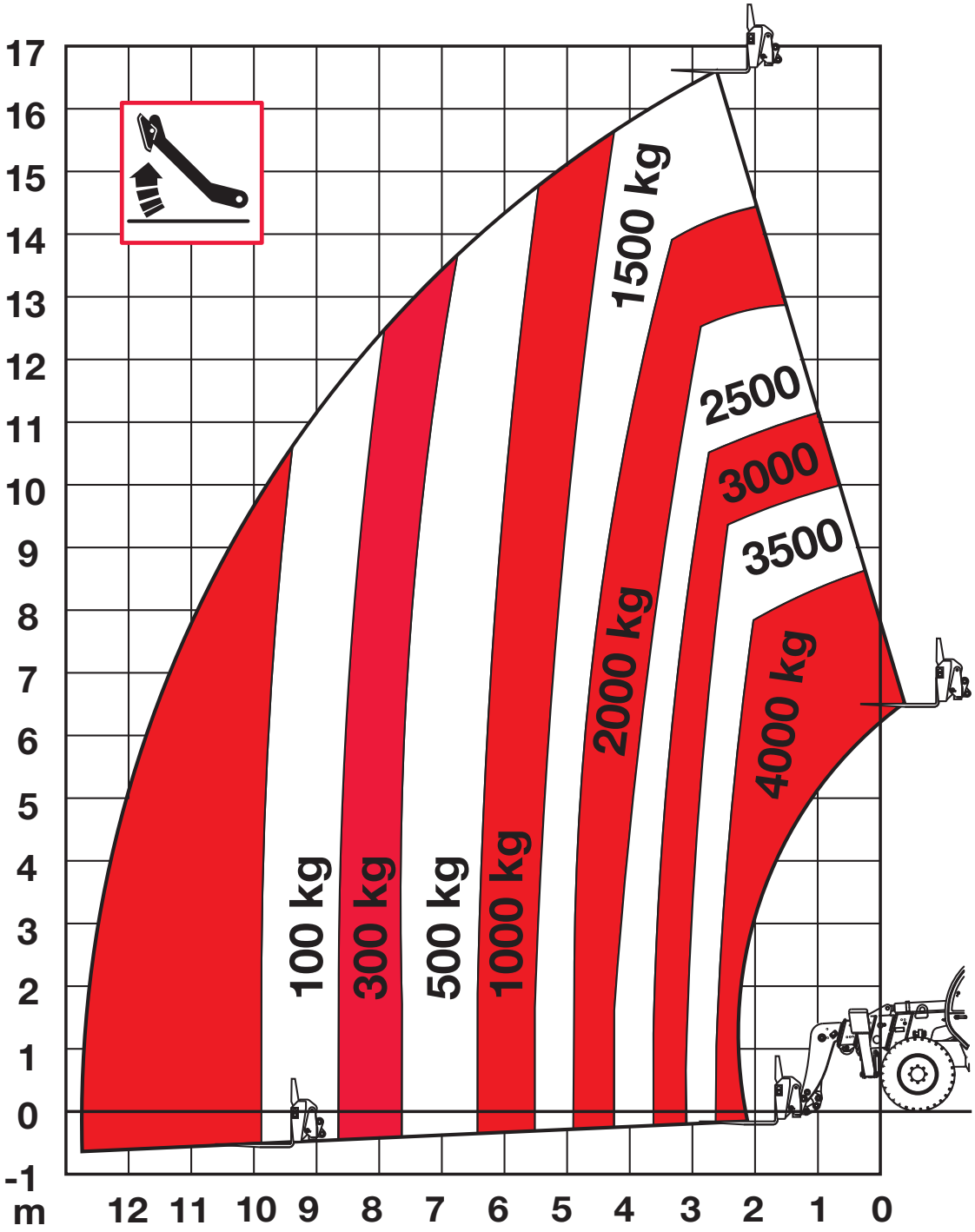
G-2.2 TABELA OBCIĄŻENIA Z WIDŁAMI GTH-3713 BEZ STABILIZATORÓW



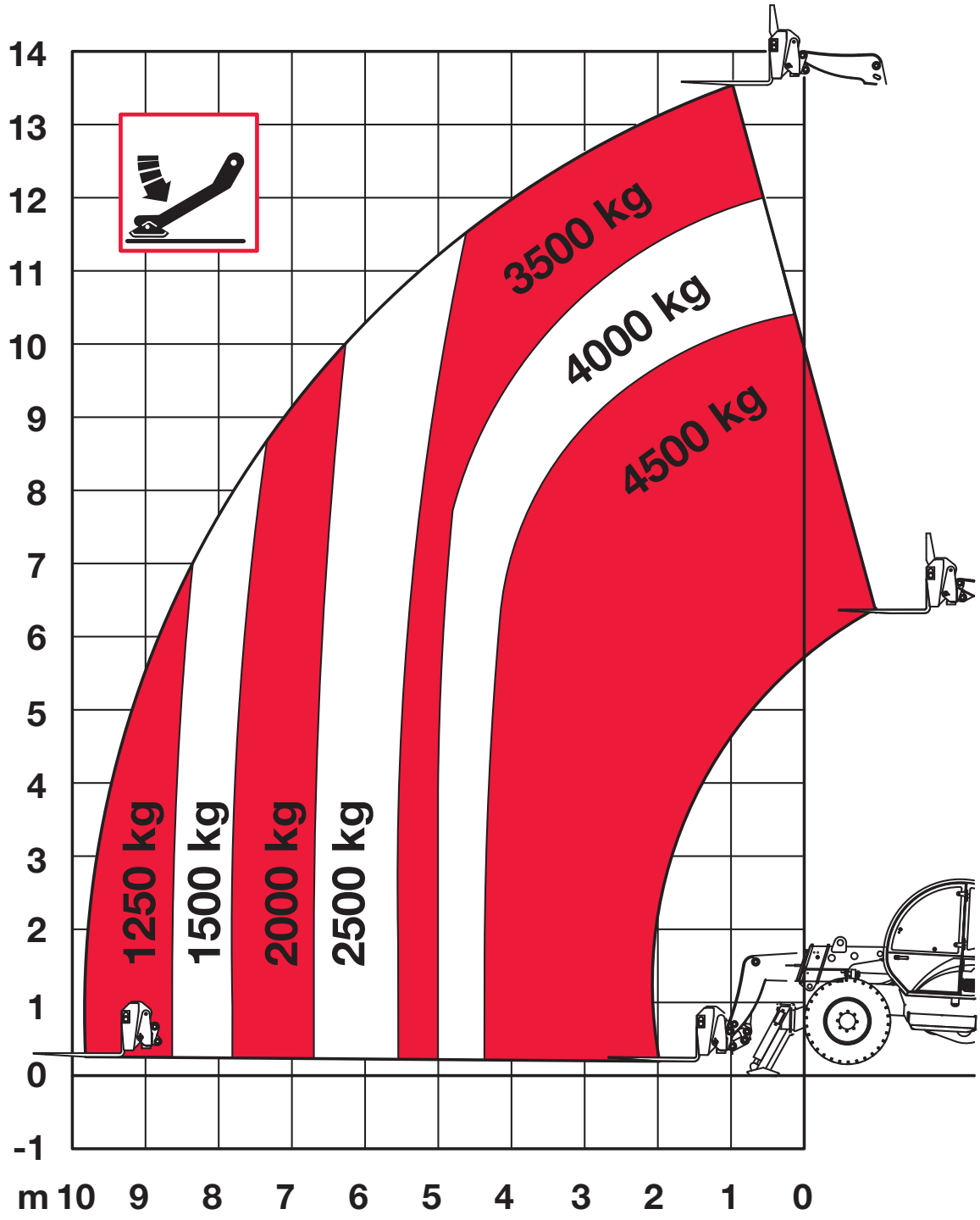
G-2.3 TABELA OBCIĄŻENIA Z WIDŁAMI GTH-4017 ZE STABILIZATORAMI



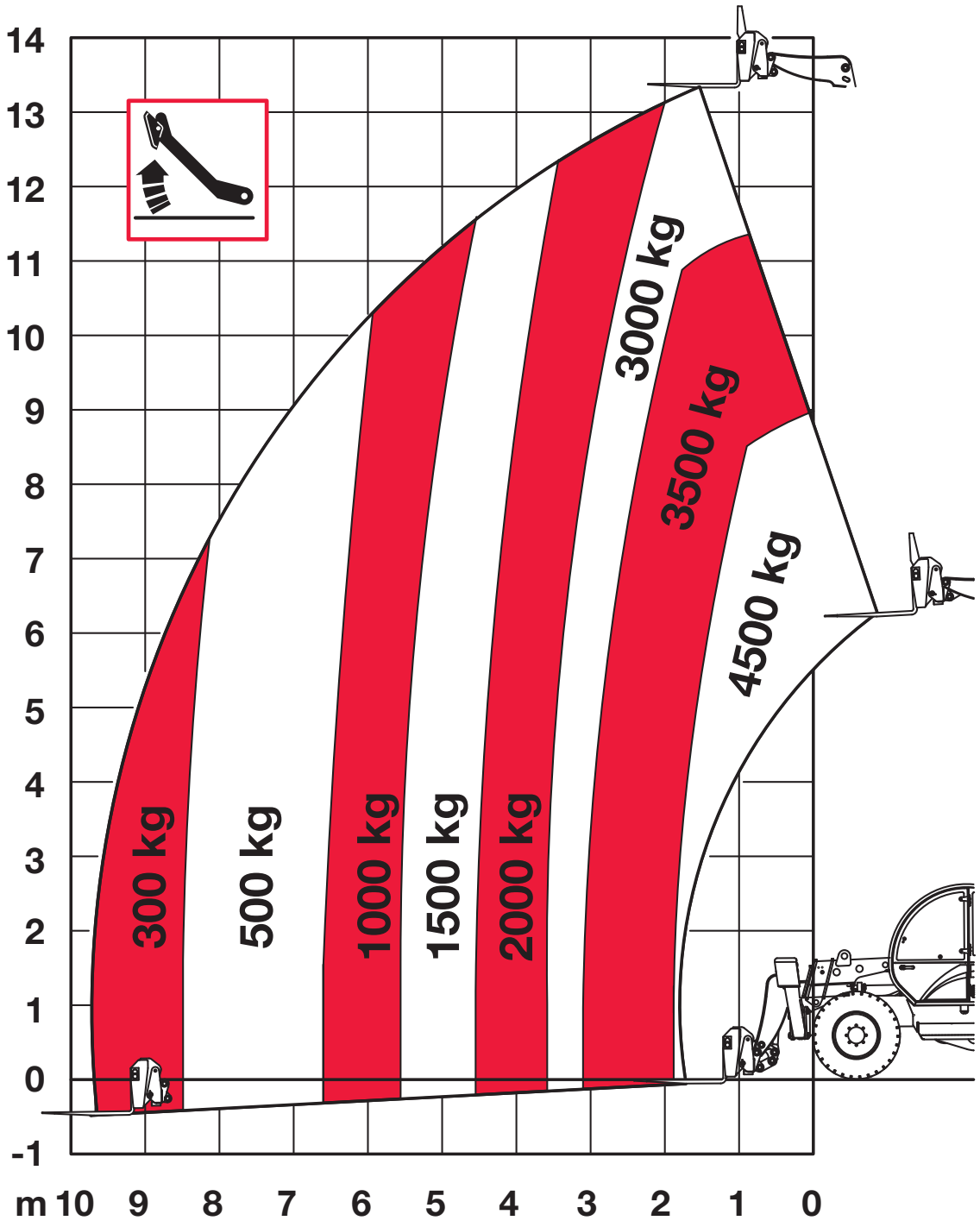
G-2.4 TABELA OBCIĄŻENIA Z WIDŁAMI GTH-4017 BEZ STABILIZATORÓW



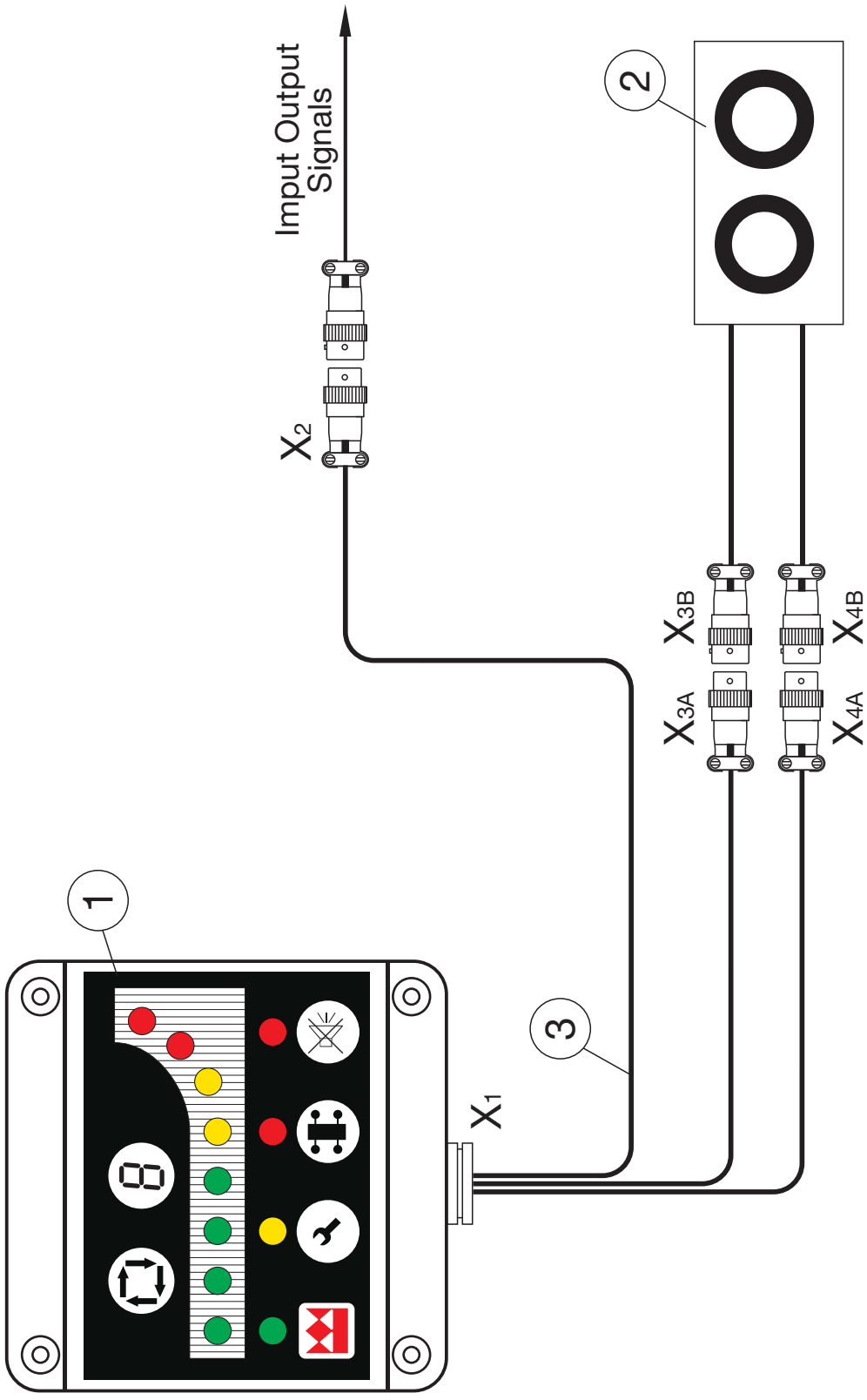
G-2.5 TABELA OBCIĄŻENIA Z WIDŁAMI GTH-4514 ZE STABILIZATORAMI



G-2.6 TABELA OBCIĄŻENIA Z WIDŁAMI GTH-4514 BEZ STABILIZATORÓW

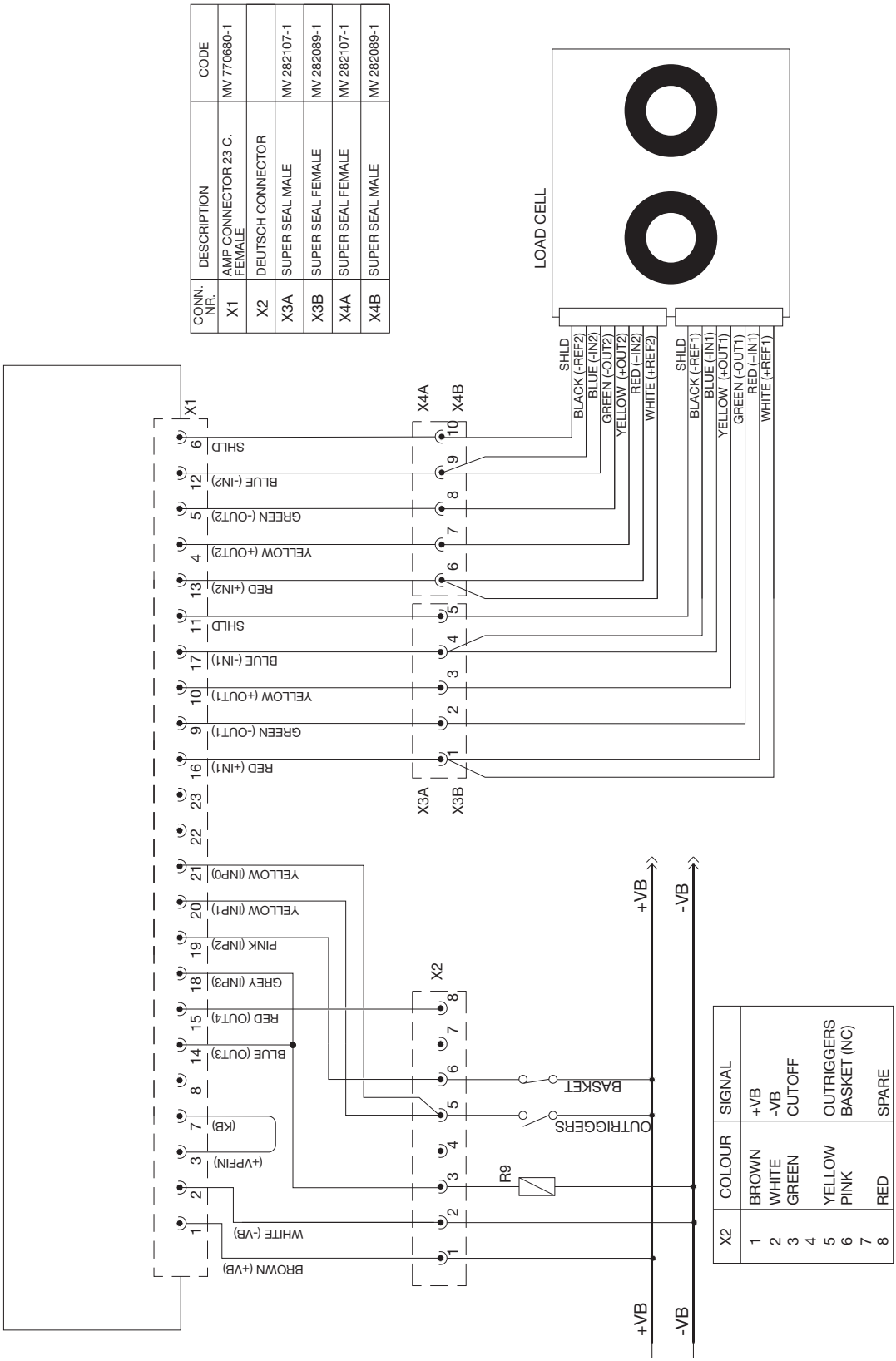


G-3.1.1 SCHEMAT ELEKTRYCZNY OGRANICZNIKA OBCIĄŻENIA - LAY-OUT



Ref	Description
1	Control panel
2	Extensometric sensor - double bridge
3	Connecting cable

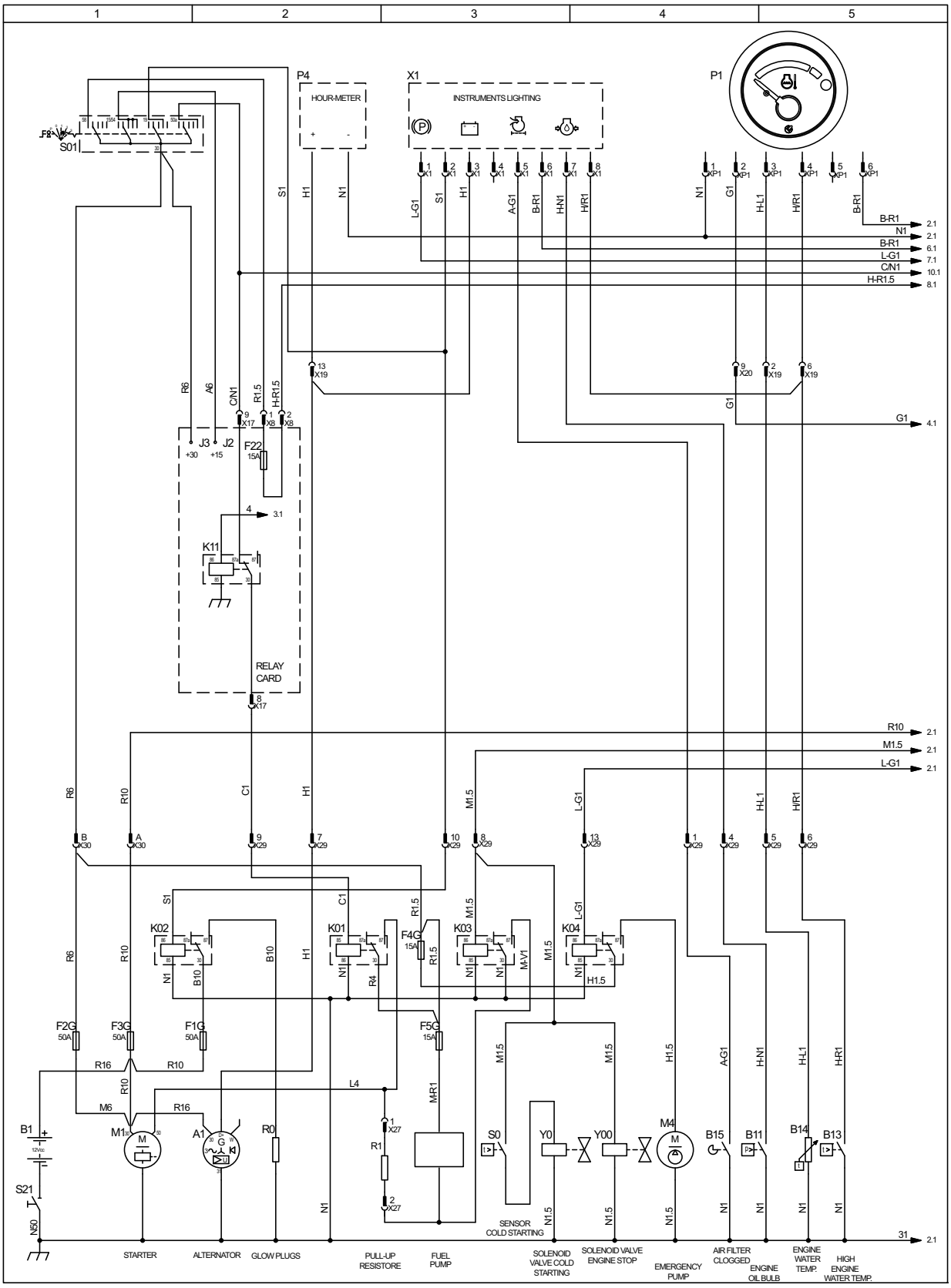
G-3.1.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY OGRANICZNIKA OBCIĄŻENIA - Połączenia zewnętrzne



G-3.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY GTH-3713

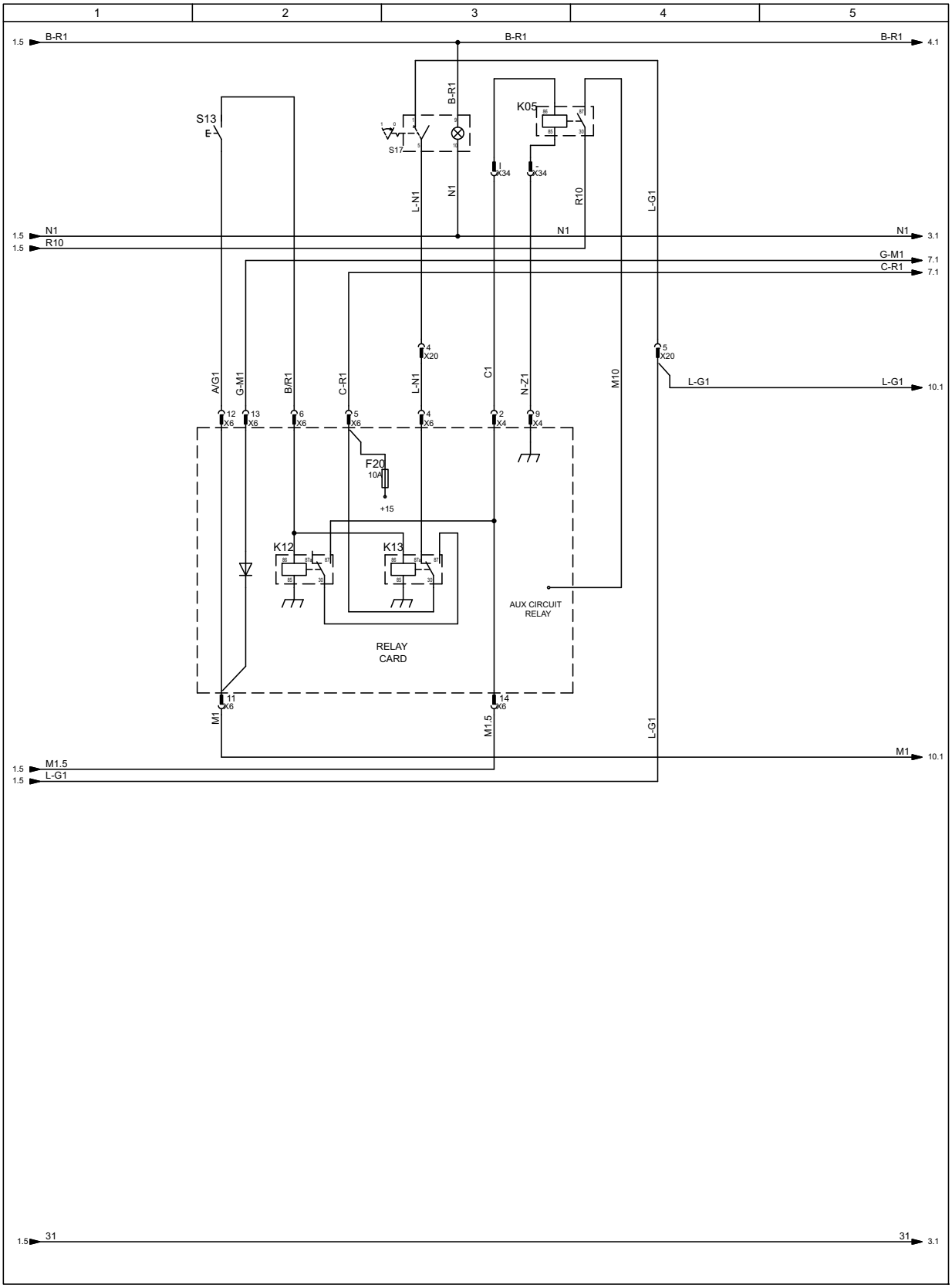
GTH-3713

G-3.2.1 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 1/10



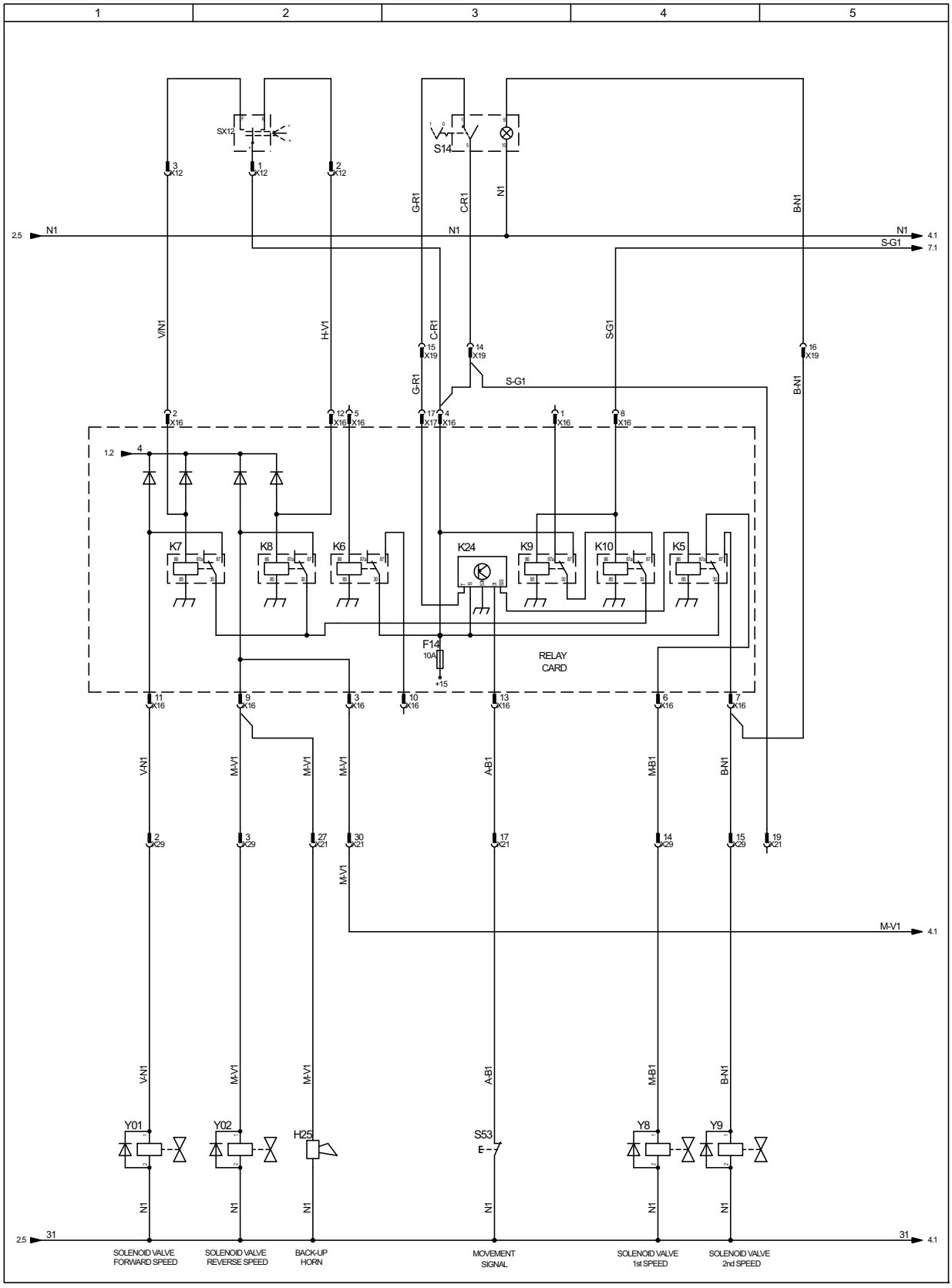
G-3.2.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 2/10

GTH-3713



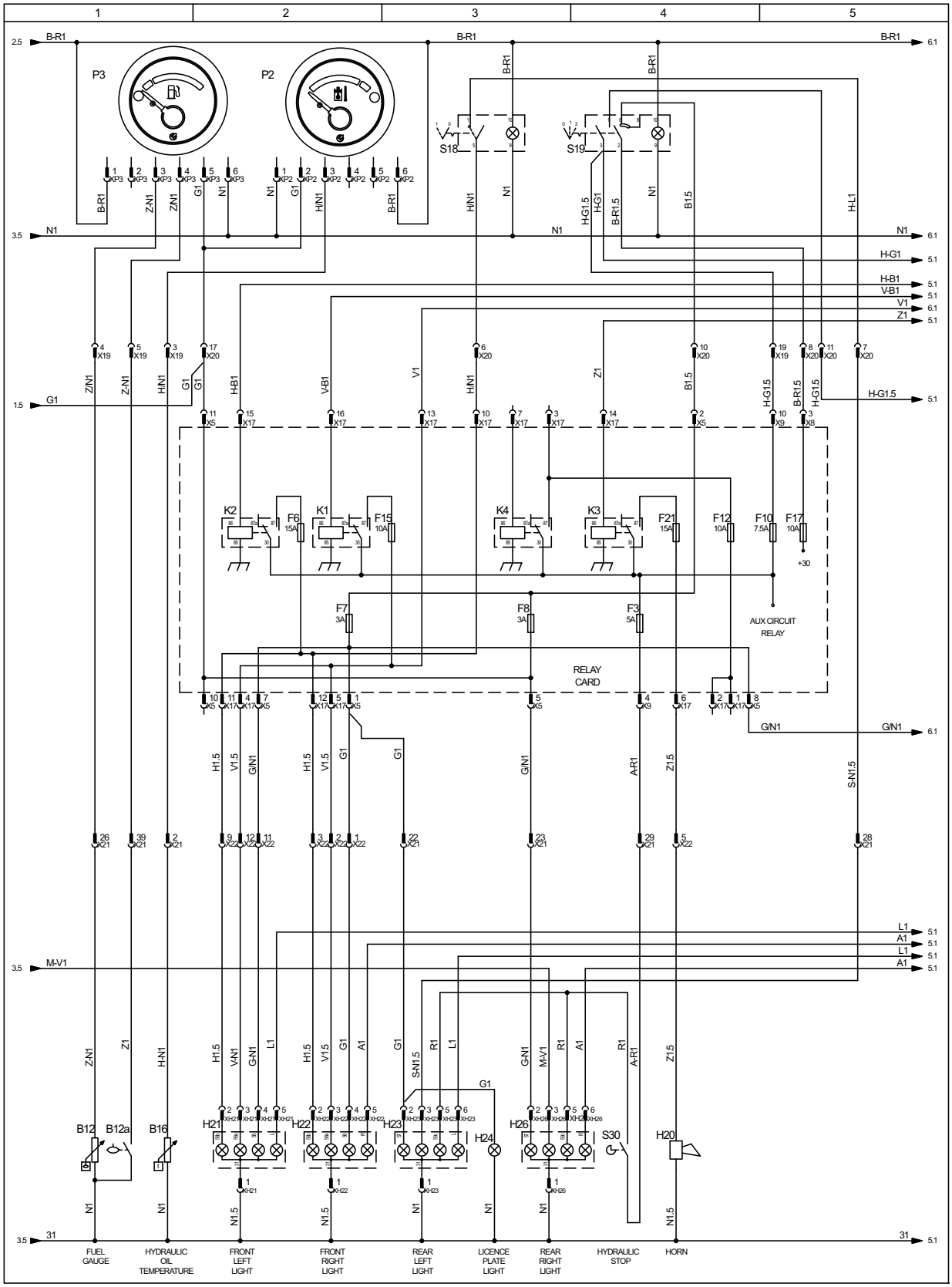
G-3.2.3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 3/10

GTH-3713



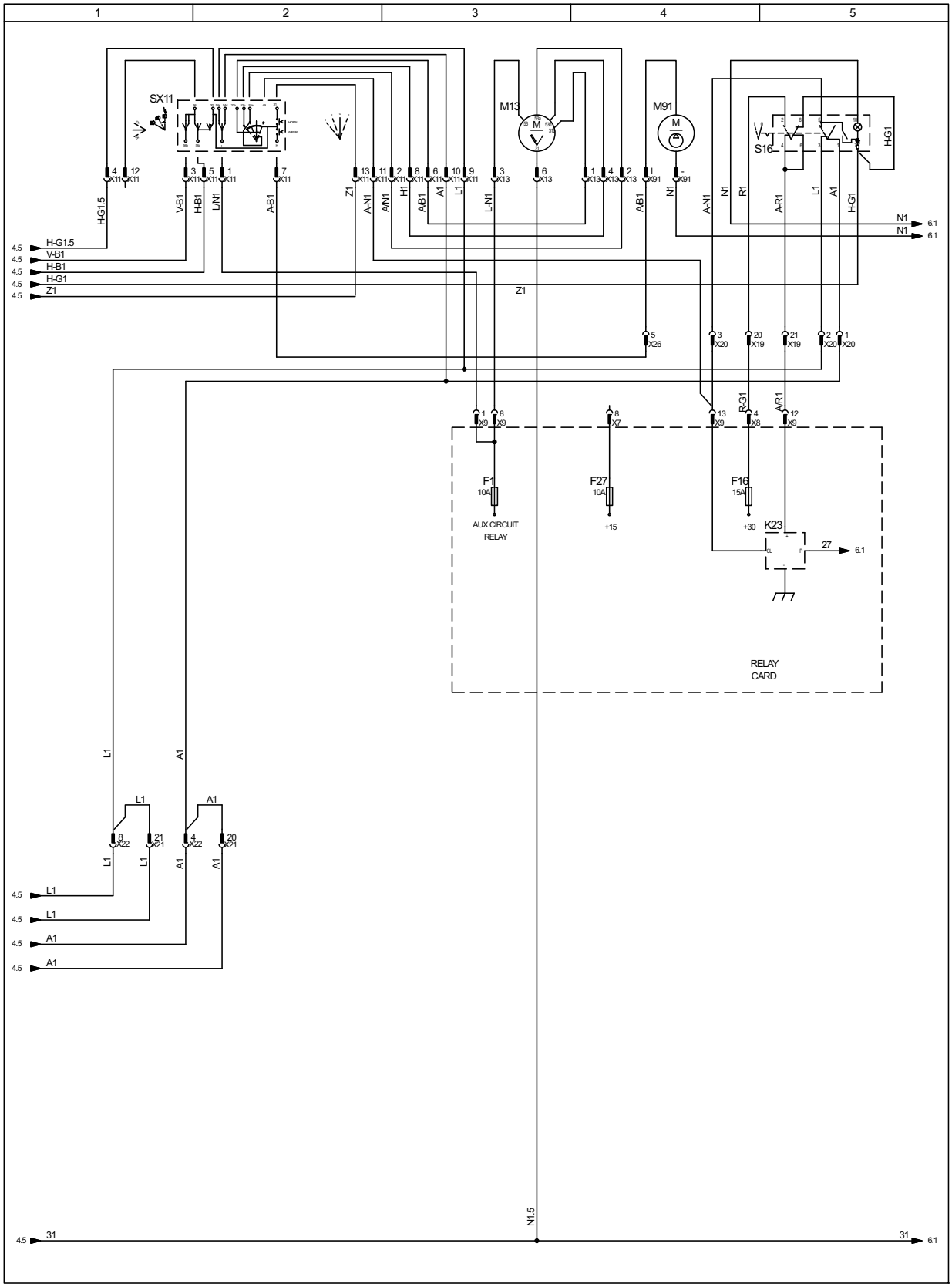
G-3.2.4 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 4/10

GTH-3713



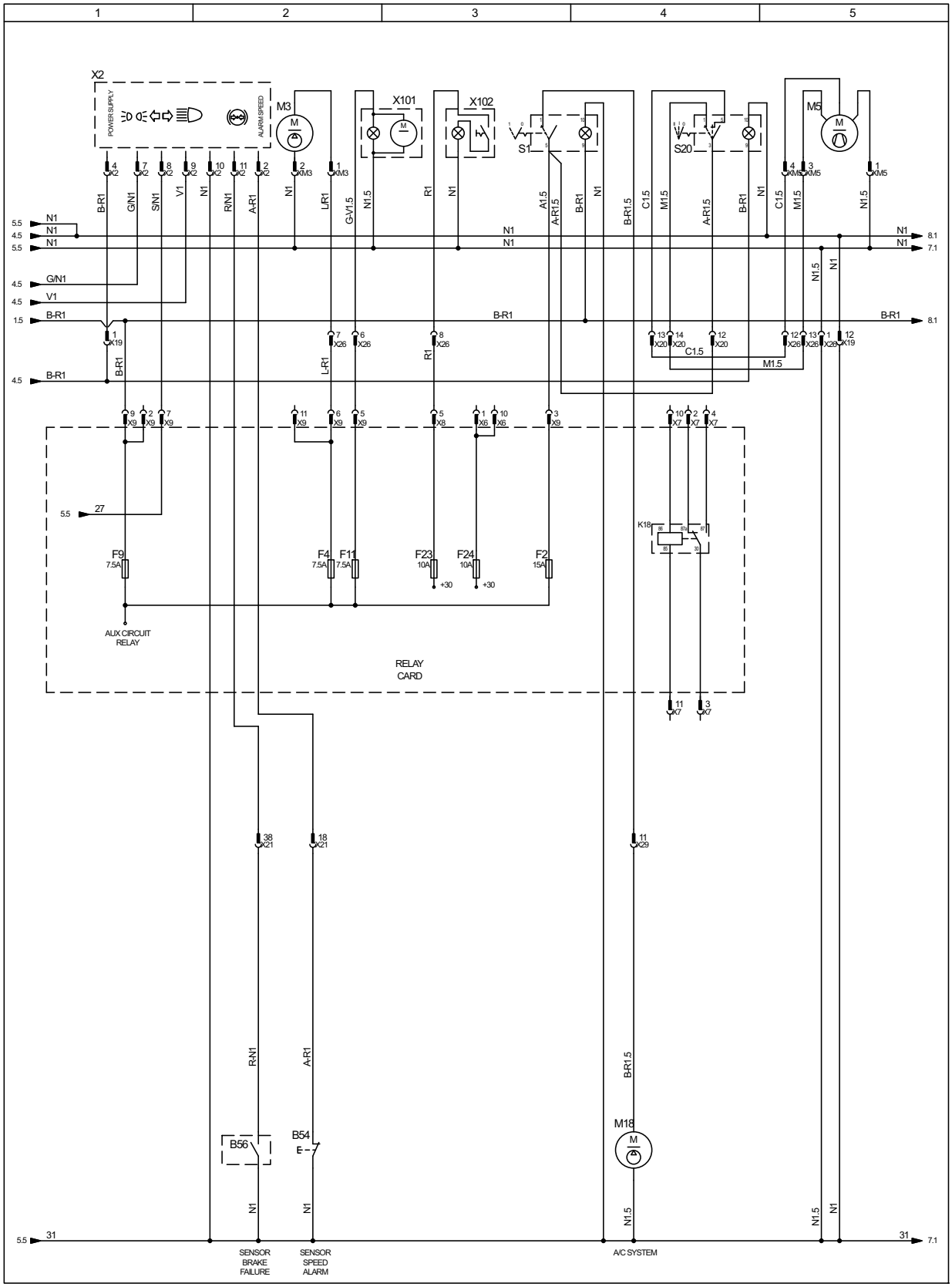
G-3.2.5 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 5/10

GTH-3713



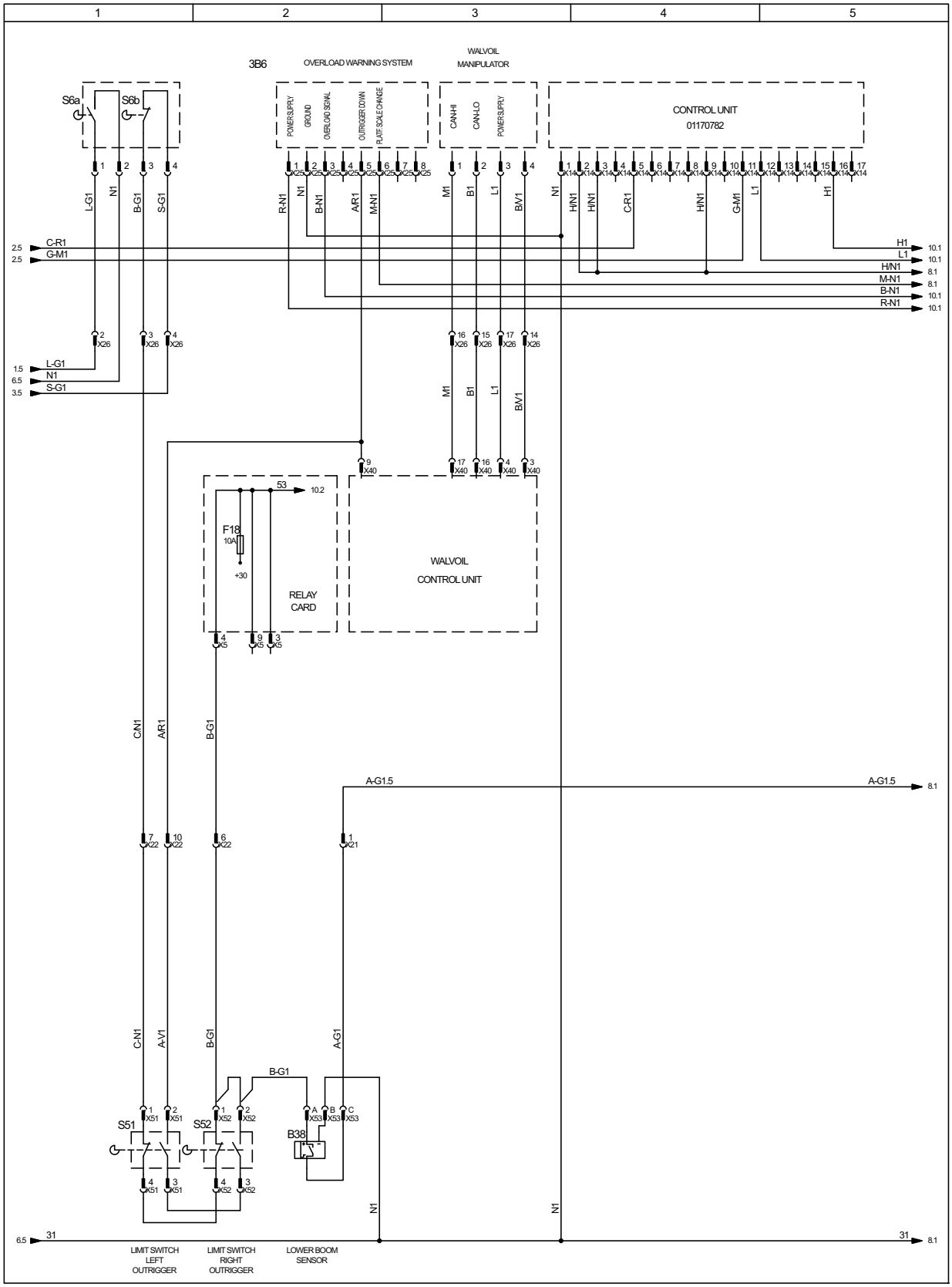
G-3.2.6 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 6/10

GTH-3713



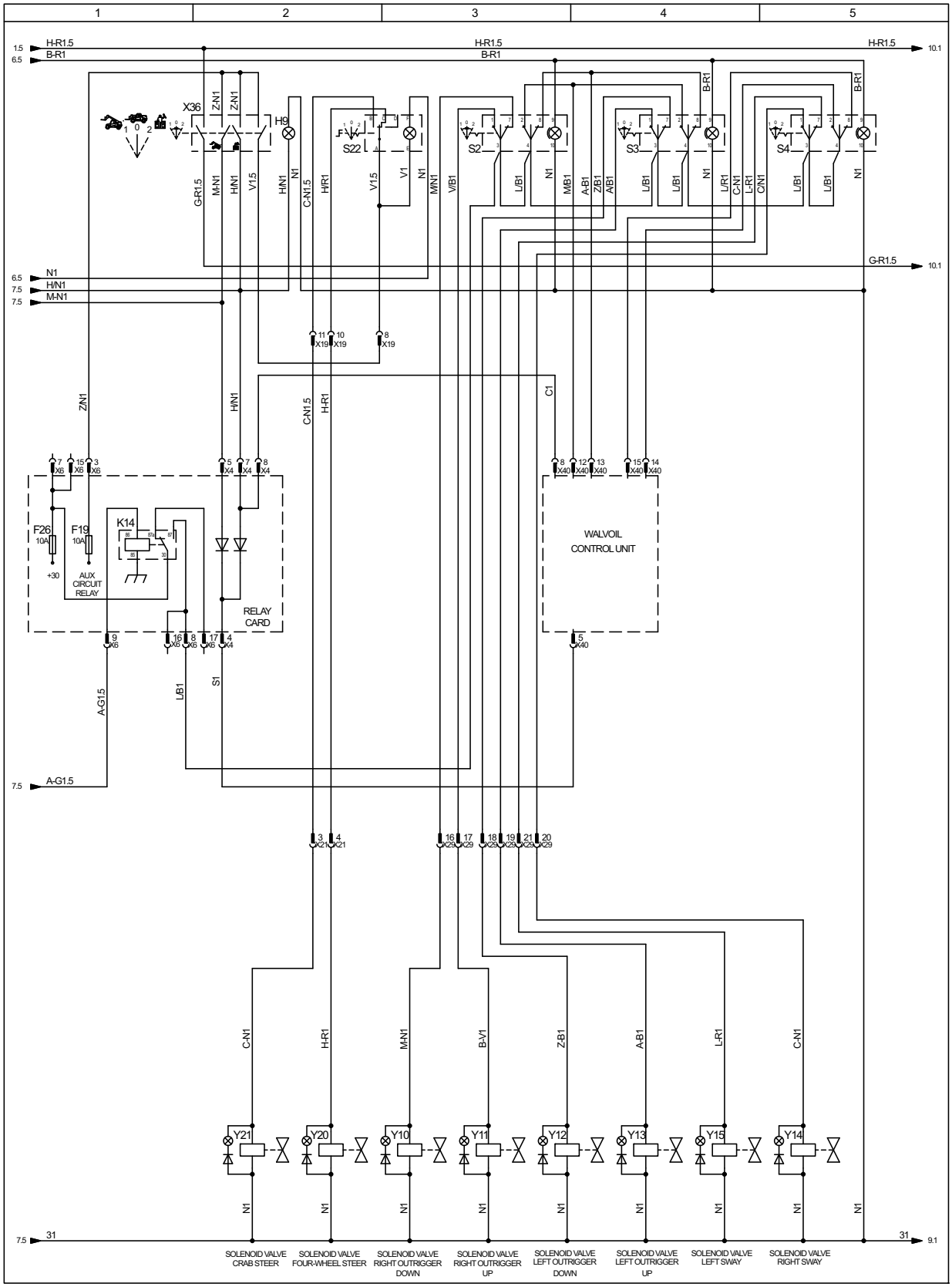
G-3.2.7 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 7/10

GTH-3713



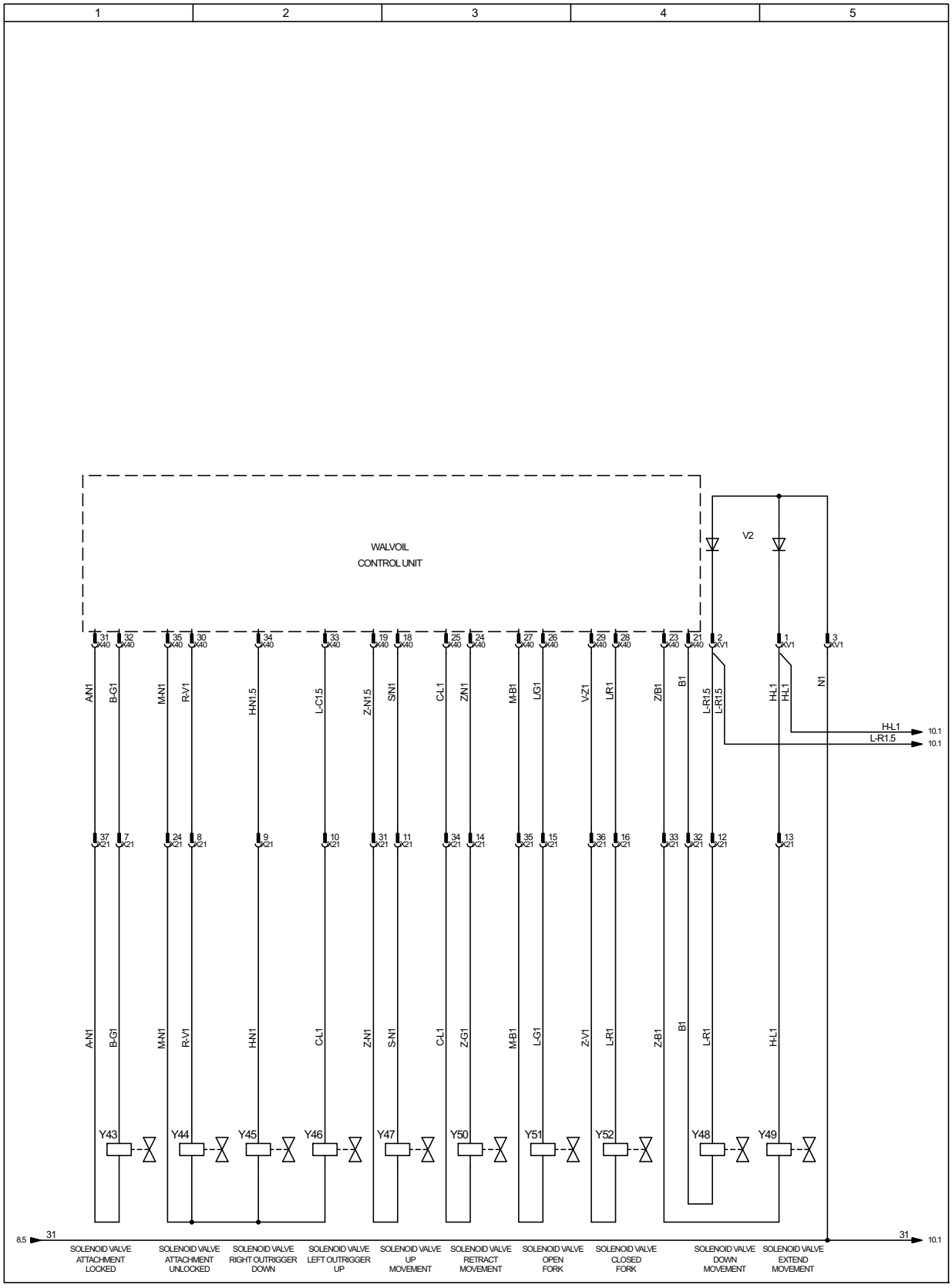
G-3.2.8 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 8/10

GTH-3713



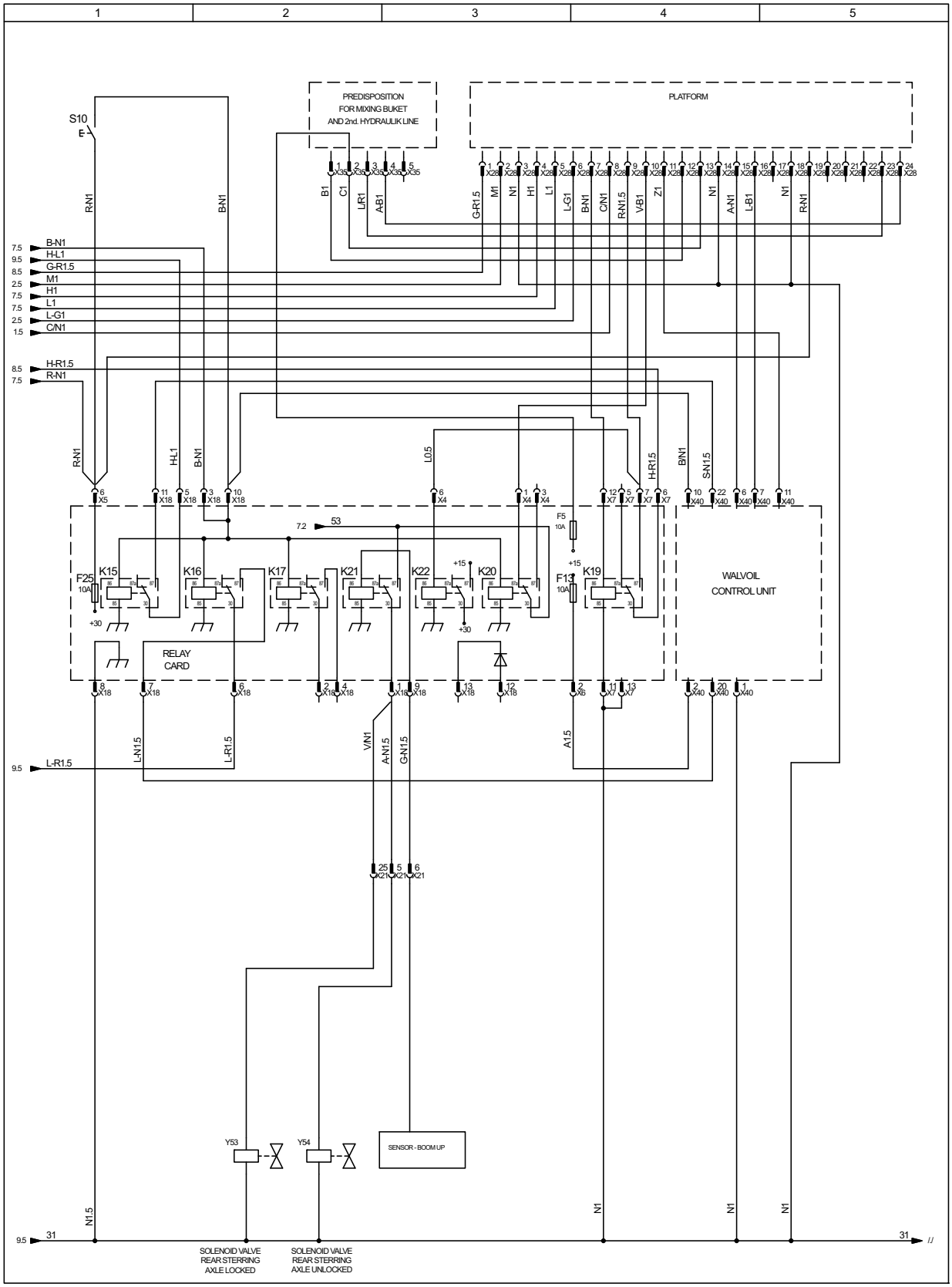
G-3.2.9 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 9/10

GTH-3713



G-3.2.10 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 10/10

GTH-3713



G-3.2.11 Schemat elektryczny GTH-3713 - Opis komponentów

GTH-3713

Ref.	Description	Sheet
A1	ALTERNATOR	1
B1	BATTERY	1
B11	PRESSURE SWITCH - ENGINE OIL FILTER	1
B12	FUEL GAUGE	4
B12A	FUEL RESERVE	4
B13	THERMOSTAT - HIGH ENGINE WATER TEMPERATURE	1
B14	THERMOMETER - HIGH ENGINE WATER TEMPERATURE	1
B15	MICRO-SWITCH - AIR FILTER CLOGGED	1
B16	HYDRAULIC OIL THERMOMETER - HIGH TEMPERATURE	4
B38	LOW BOOM SENSOR	7
B54	SWITCH - GEAR NOT ENGAGED	6
F1	10A FUSE - EMERGENCY LIGHT	5
F1G	50A MAIN FUSE	1
F2	15A FUSE - HEATING	6
F2G	50A MAIN FUSE	1
F3	5A FUSE - STOP LIGHTS MICRO-SWITCH	4
F3G	50A MAIN FUSE	1
F4	7.5A FUSE - REAR WINDSCREEN WIPER	6
F4G	15A MAIN FUSE	1
F5	FUSE - OPTIONAL JIB POWER SUPPLY	10
F5G	15A MAIN FUSE	1
F6	15A FUSE - LOW BEAM	4
F7	3A FUSE - RIGHT POSITION LIGHTS SWITCH	4
F8	3A FUSE - INSTRUMENTS LIGHTING	4
F9	7.5A FUSE - INDICATOR LIGHTS POWER SUPPLY	6
F10	7.5A FUSE - LIGHTS SWITCH	4
F11	7.5A FUSE - BEACON	6
F12	10A FUSE - WORK LIGHTS	4
F13	10A FUSE - WALVOIL CONTROL UNIT	10
F14	10A FUSE - DRIVE SWITCH	3
F15	10A FUSE - HIGH BEAM	4
F16	15A FUSE - EMERGENCY	5
F17	10A FUSE - LIGHTS AND FLASHING	4
F18	10A FUSE - OUTRIGGERS	7
F19	10A FUSE - WORK SELECTOR	6
F20	10A FUSE - PLATFORM EMERGENCY BUTTON 10A	2
F21	15A FUSE - HORN	4
F22	15A FUSE - MAN-PLATFORM POWER SUPPLY	1
F23	10A FUSE - CAB LIGHTS	6
F24	10A FUSE - OPTIONAL	6
F25	10A FUSE - 3B6 CONTROL UNIT	10
F26	10A FUSE - OUTRIGGERS 10A	8
F27	10A FUSE - OPTIONAL	5
H9	LIGHT INDICATOR - BASKET ENABLED	8
H20	HORN	4
H21	FRONT LEFT LIGHT	4
H22	FRONT RIGHT LIGHT	4
H23	REAR LEFT LIGHT	4
H24	LICENCE PLATE LIGHT	4
H25	BACK-UP HORN	3
H26	REAR RIGHT LIGHT	4
K01	RELAY - START-UP	1
K02	RELAY - PRE-HEATING	1
K03	RELAY - ENGINE STOP	1
K04	RELAY - EMERGENCY PUMP	1
K05	RELAY - AUX CIRCUIT MAIN LINE	2
K1	RELAY - HIGH BEAM	4
K2	RELAY - LOW BEAM	4
K3	RELAY - HORN	4
K4	RELAY - WORK LIGHTS	4
K5	RELAY - 1ST-2ND MECHANICAL SPEED	3
K6	RELAY	3
K7	RELAY - FORWARD SPEED	3
K8	RELAY - REVERSE SPEED	3
K9	RELAY - TRANSMISSION DISCONNECTED	3
K10	RELAY - TRANSMISSION DISCONNECTED	3
K11	RELAY - START-UP ENABLING COMMAND	1
K12	RELAY - ELECTROSTOP	2
K13	RELAY - EMERGENCY PUMP	2
K14	RELAY - OUTRIGGERS	8
K15	RELAY - IN/OUT MOV.	10
K16	RELAY - UP/DOWWN MOV.	10
K17	RELAY - TURRET ROTATION	10
K18	RELAY - OPTIONAL	6
K19	RELAY - FORK COUPLING	10
K20	RELAY - OVERLOAD WARNING SYSTEM ON	10
K21	RELAY - POWER SUPPLY FROM PLATFORM	10
K22	RELAY - PLATFORM	10
K23	INTERMITTENCE	5
K24	TIMER	3
M1	STARTING MOTOR	1
M3	REAR WINDSCREEN WIPER/WASHER MOTOR	6
M4	EMERGENCY PUMP	1
M5	HEATING	6
M13	WINDSCREEN WIPER/WASHER MOTOR	5
M18	A/C SYSTEM	6
M91	PUMP MOTOR	5
P1	ENGINE WATER THERMOSTAT	1
P2	HYDRAULIC OIL TEMPERATURE	4
P3	FUEL GAUGE	4

TABELE I ZAŁĄCZNIKI

Ref.	Description	Sheet
P4	HOUR-METER	1
R0	GLOW PLUGS	1
R1	LOAD RESISTANCE	1
S01	START-UP PANEL	1
S0	COLD STARTING TEMPERATURE SENSOR	1
S2	SWITCH - RH OUTRIGGERS	8
S3	SWITCH - LH OUTRIGGERS	8
S4	SWAY FUNCTION SWITCH	8
S6A	PARKING BRAKE MICRO-SWITCH	7
S6B	PARKING BRAKE MICRO-SWITCH	7
S7	SWITCH - A/C SYSTEM	6
S10	OVERLOAD CUTOUT	10
S11	OVERLOAD CUTOUT	10
SX11	LIGHT SWITCH-WIPERS-HORN	5
SX12	SPEED SWICTH	3
S13	EMERGENCY MUSHROOM-HEAD PUSHBUTTON	2
S14	SWITCH - SPEED CHANGE	3
S16	WARNING SWITCH	5
S17	SWITCH - EMERGENCY PUMP	2
S18	BACK-UP LAMP SWITCH	4
S19	SWITCH - LIGHTS	4
S20	SWITCH - HEATER	6
S21	BATTERY CUTOFF	1
S22	STEERING SELECTOR	8
S53	MOVEMENT SIGNAL	3
Y0	SOLENOID VALVE – COLD STARTING	1
Y00	SOLENOID VALVE - ENGINE STOP	1
Y01	SOLENOID VALVE - FORWARD SPEED	3
Y02	SOLENOID VALVE - REVERSE SPEED	3
Y8	SOLENOID VALVE - 1ST SPEED	3
Y9	SOLENOID VALVE - 2ND SPEED	3
Y10	SOLENOID VALVE - RIGHT OUTRIGGER DOWN	8
Y11	SOLENOID VALVE - RIGHT OUTRIGGER UP	8
Y12	SOLENOID VALVE - LEFT OUTRIGGER DOWN	8
Y13	SOLENOID VALVE - LEFT OUTRIGGER UP	8
Y14	SOLENOID VALVE - LEFT SWAY	8
Y15	SOLENOID VALVE - RIGHT SWAY	8
Y20	SOLENOID VALVE - FOUR-WHEEL STEER	8
Y21	SOLENOID VALVE - CRAB STEER	8
Y43	SOLENOID VALVE - ATTACHMENT UNLOCKED	9
Y44	SOLENOID VALVE - ATTACHMENT LOCKED	9
Y45	SOLENOID VALVE - RIGHT OUTRIGGER DOWN	9
Y46	SOLENOID VALVE - LEFT OUTRIGGER UP	9
Y47	SOLENOID VALVE - UP MOVEMENT	9
Y48	SOLENOID VALVE - DOWN MOVEMENT	9
Y49	SOLENOID VALVE - OUT MOVEMENT	9
Y50	SOLENOID VALVE - IN MOVEMENT	9
Y51	SOLENOID VALVE - OPEN FORK	9
Y52	SOLENOID VALVE - CLOSED FORK	9
Y53	SOLENOID VALVE - REAR STEERING AXLE LOCKED (OPTIONAL)	10
Y53	SOLENOID VALVE - REAR STEERING AXLE UNLOCKED (OPTIONAL)	10
X1	CONNECTOR - LIGHT INDICATORS	
X2	CONNECTOR - LIGHT INDICATORS	
X4	9-WAY MARK CONNECTOR	
X5	11-WAY MARK CONNECTOR	
X6	17-WAY MARK CONNECTOR	
X7	9-WAY MARK CONNECTOR	
X8	5-WAY MARK CONNECTOR	
X9	13-WAY MARK CONNECTOR	
X11	13-WAY MARK CONNECTOR	
X12	5-WAY MARK CONNECTOR	
X13	6-WAY CONNECTOR	
X14	17-WAY MARK CONNECTOR	
X16	13-WAY MARK CONNECTOR	
X17	17-WAY MARK CONNECTOR	
X18	13-WAY MARK CONNECTOR	
X19	21-WAY MARK CONNECTOR	
X20	17-WAY MARK CONNECTOR	
X21	40-WAY DEUTSCH CONNECTOR - TYPE B	
X22	12-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X25	8-WAY CONNECTOR	
X26	17-WAY MARK CONNECTOR	
X28	24-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X29	24-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X30	2-WAY CONNECTOR	
X34	2-WAY 90° CONNECTOR	
X35	5-WAY CONNECTOR	
X36	SELECTOR	8
X40	35-WAY CONNECTOR	
X51	4-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X52	4-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X53	3-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X91	2-WAY 90° CONNECTOR	
X101	BEACON	6
X102	CAB INTERIOR LIGHTS	6
XH21	6-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
XH22	6-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
XH23	6-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
XH26	6-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
XM3	2-WAY CONNECTOR	
XM5	4-WAY CONNECTOR	
XP1	6-WAY CONNECTOR	

Ref.	*Description*	*Sheet*
XP2	6-WAY CONNECTOR	
XP3	6-WAY CONNECTOR	
XV1	3-WAY CONNECTOR	

WIRE COLOURS

A LIGHT BLUE
B WHITE
C ORANGE
G YELLOW
H GREY
L BLUE
M BROWN
N BLACK
R RED
S PINK
V GREEN
Z PURPLE

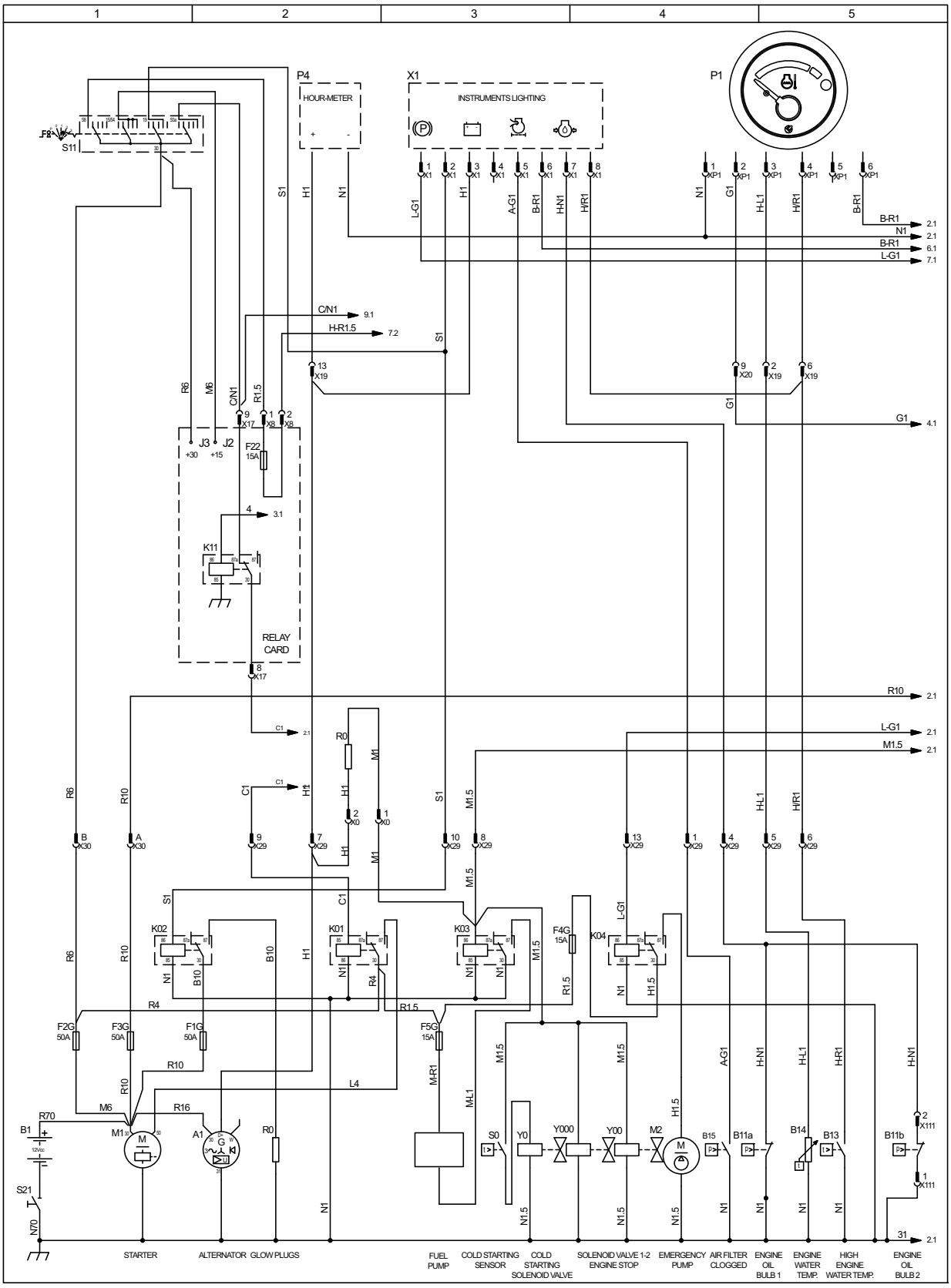
REMARK: Two-colour wires are indicated through a combination of the aforesaid initials as follows:

G/V = YELLOW/GREEN (crosswise colouring)
G-V = YELLOW-GREEN (lengthswise colouring)

G-3.3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY GTH-4017-4514

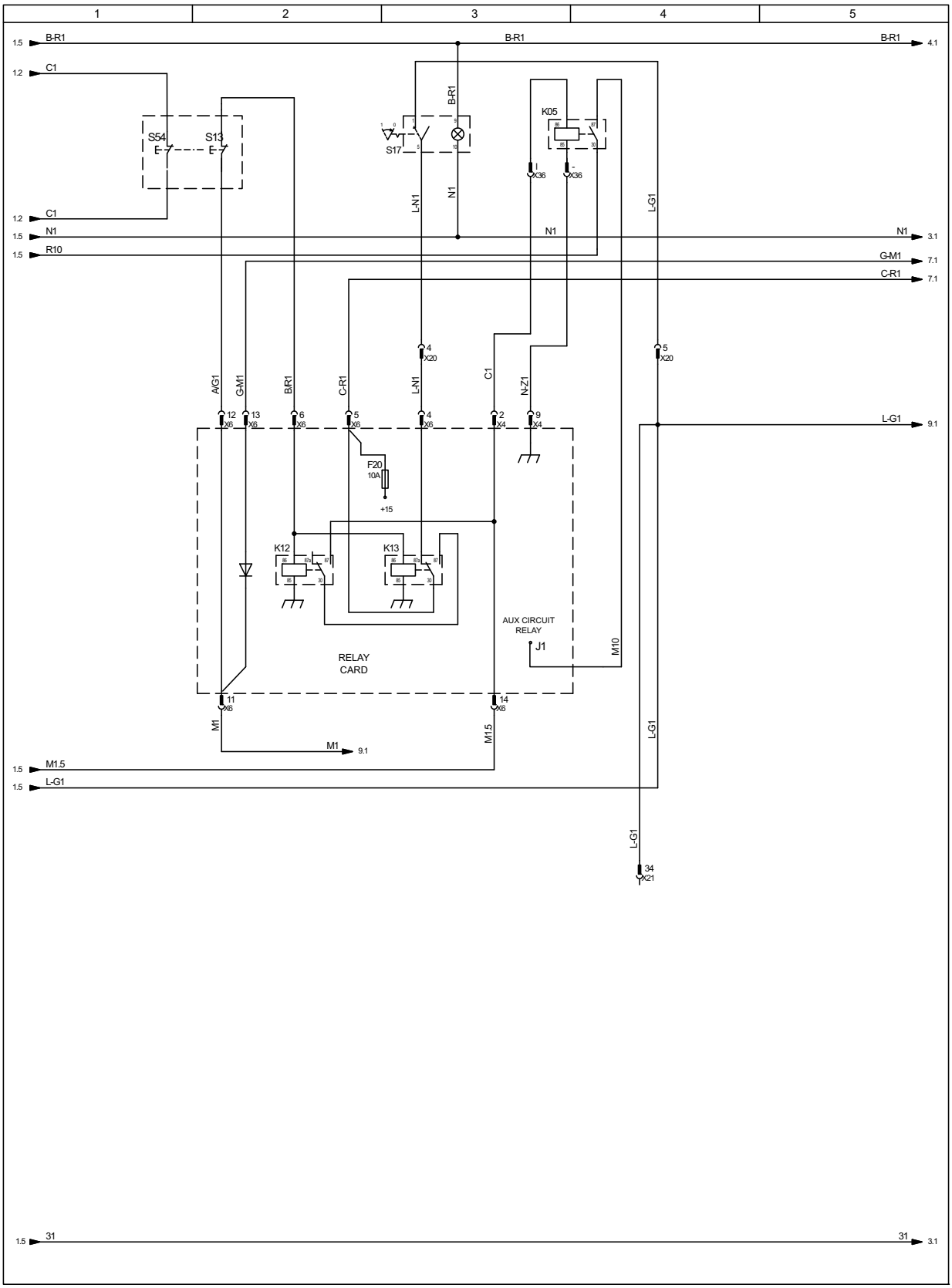
G-3.3.1 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 1/9

GTH-4017-4514



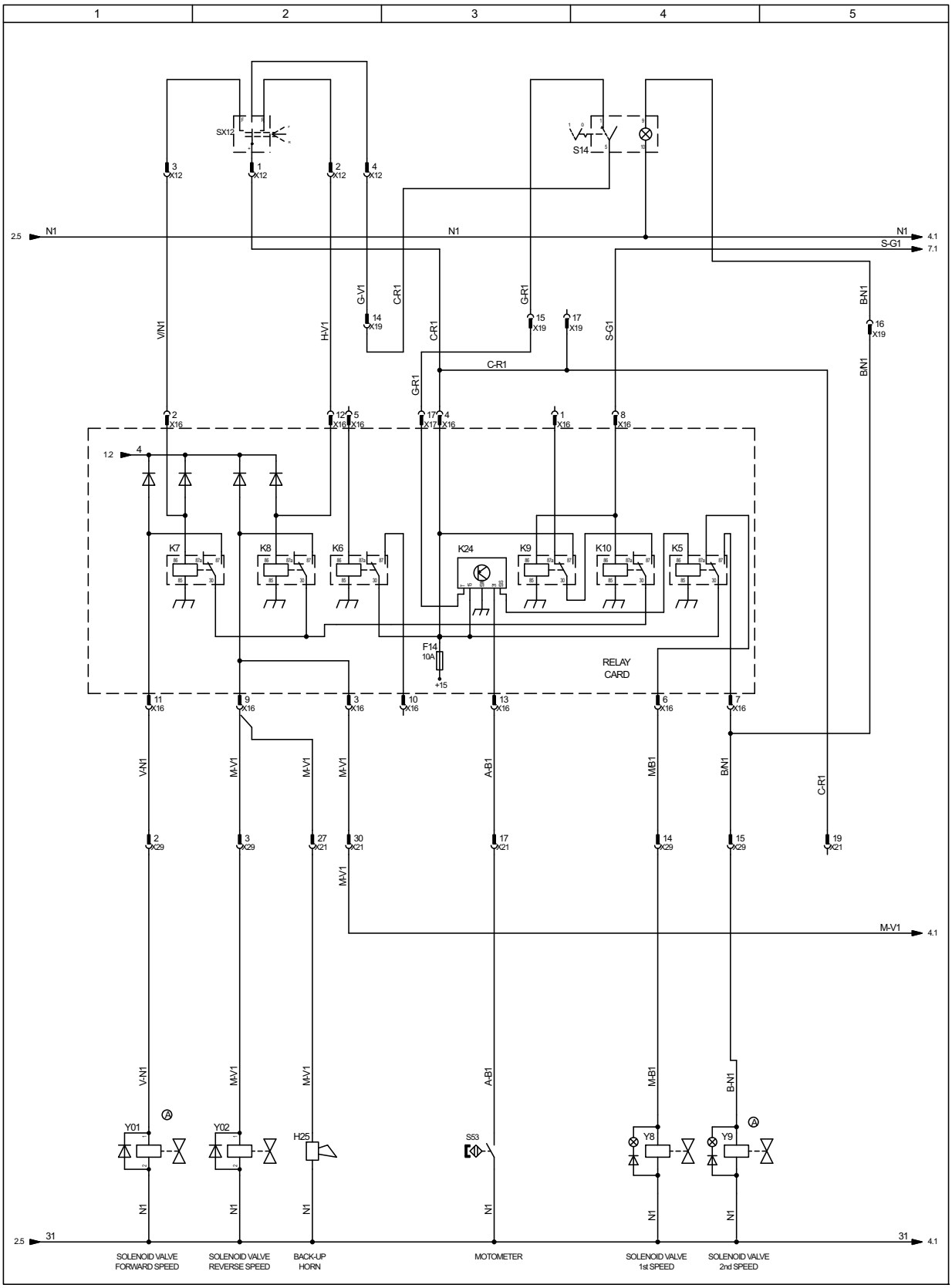
G-3.3.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 2/9

GTH-4017-4514



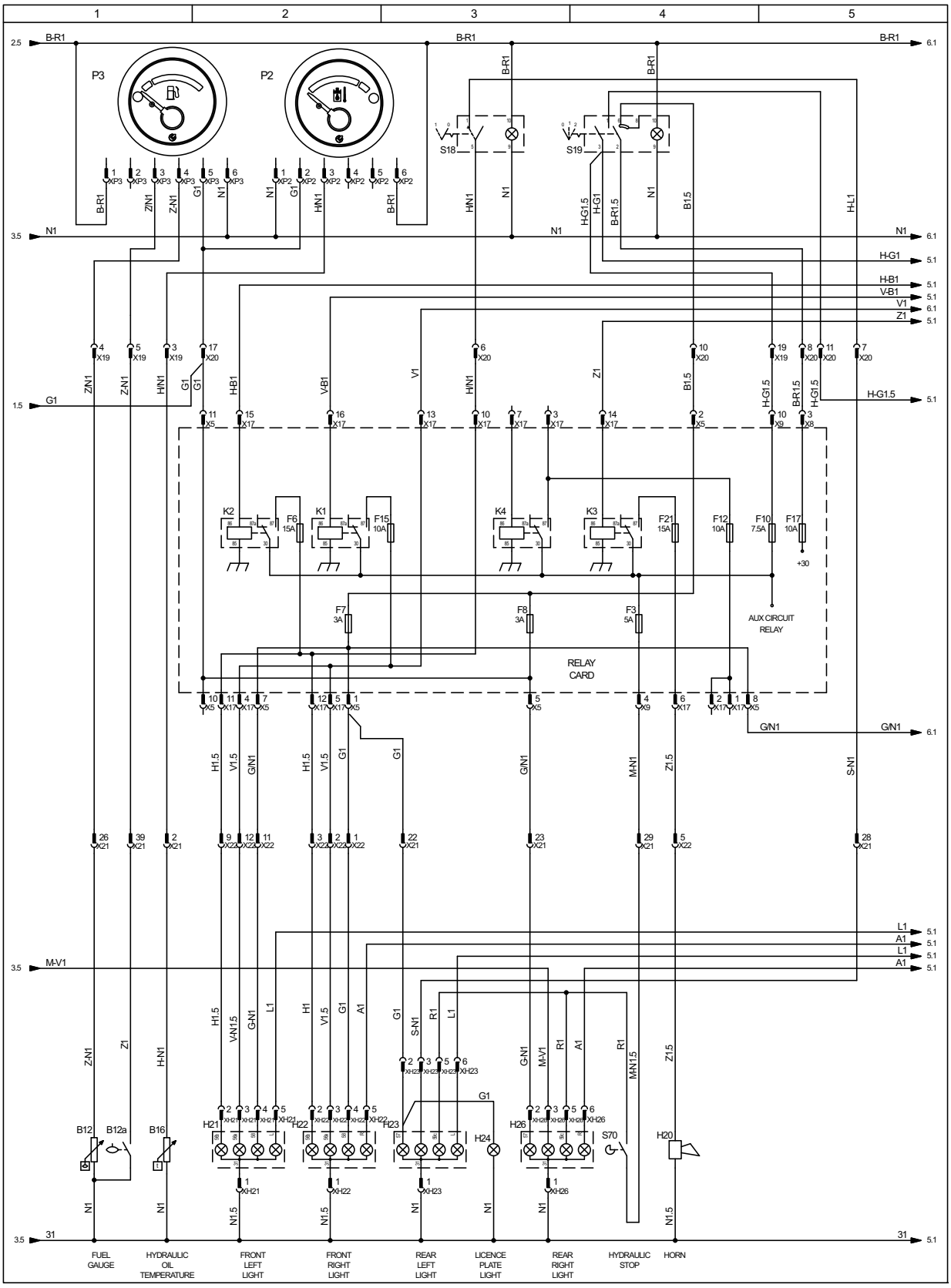
G-3.3.3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 3/9

GTH-4017-4514



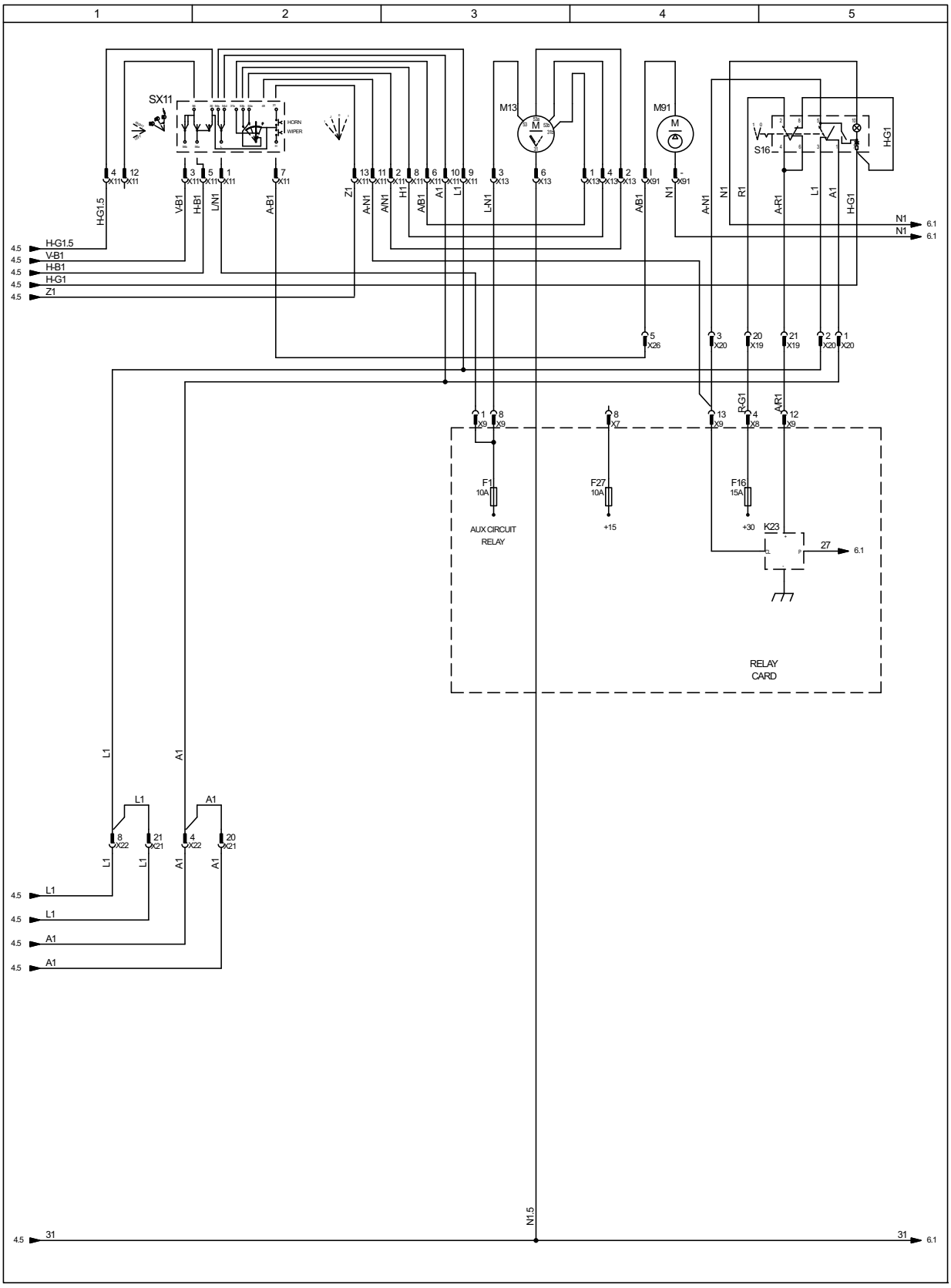
G-3.3.4 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 4/9

GTH-4017-4514



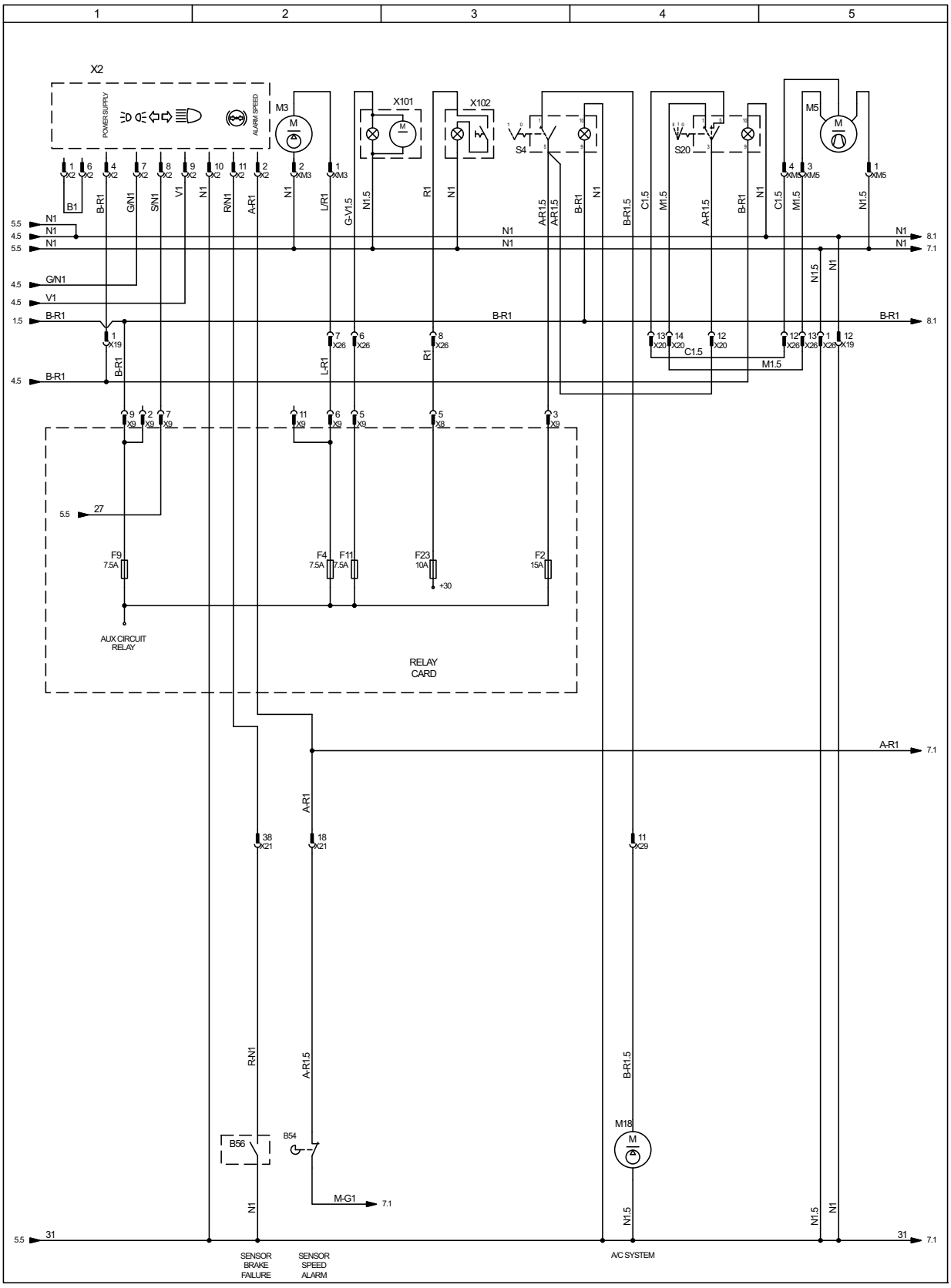
G-3.3.5 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 5/9

GTH-4017-4514



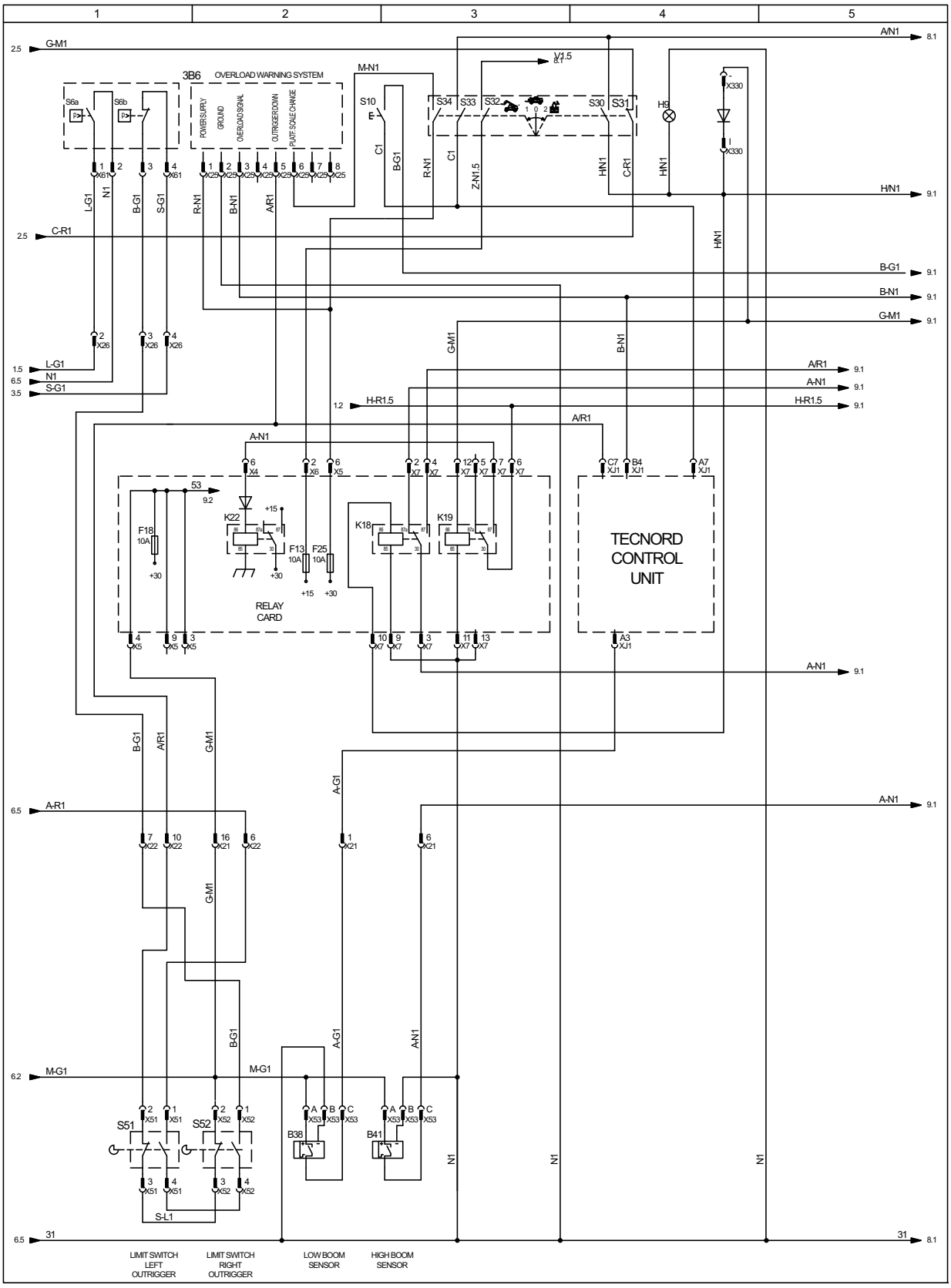
G-3.3.6 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 6/9

GTH-4017-4514



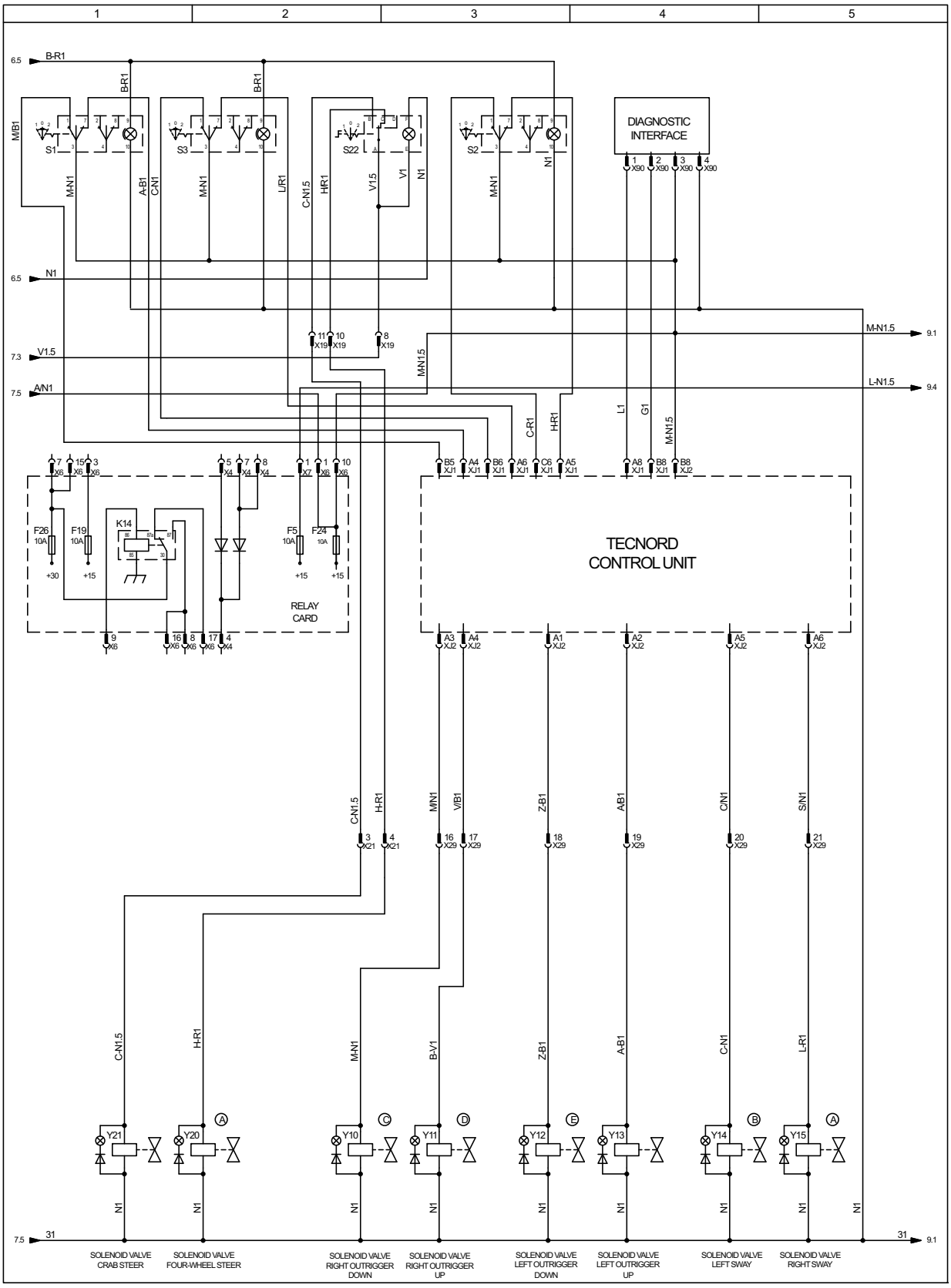
G-3.3.7 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 7/9

GTH-4017-4514



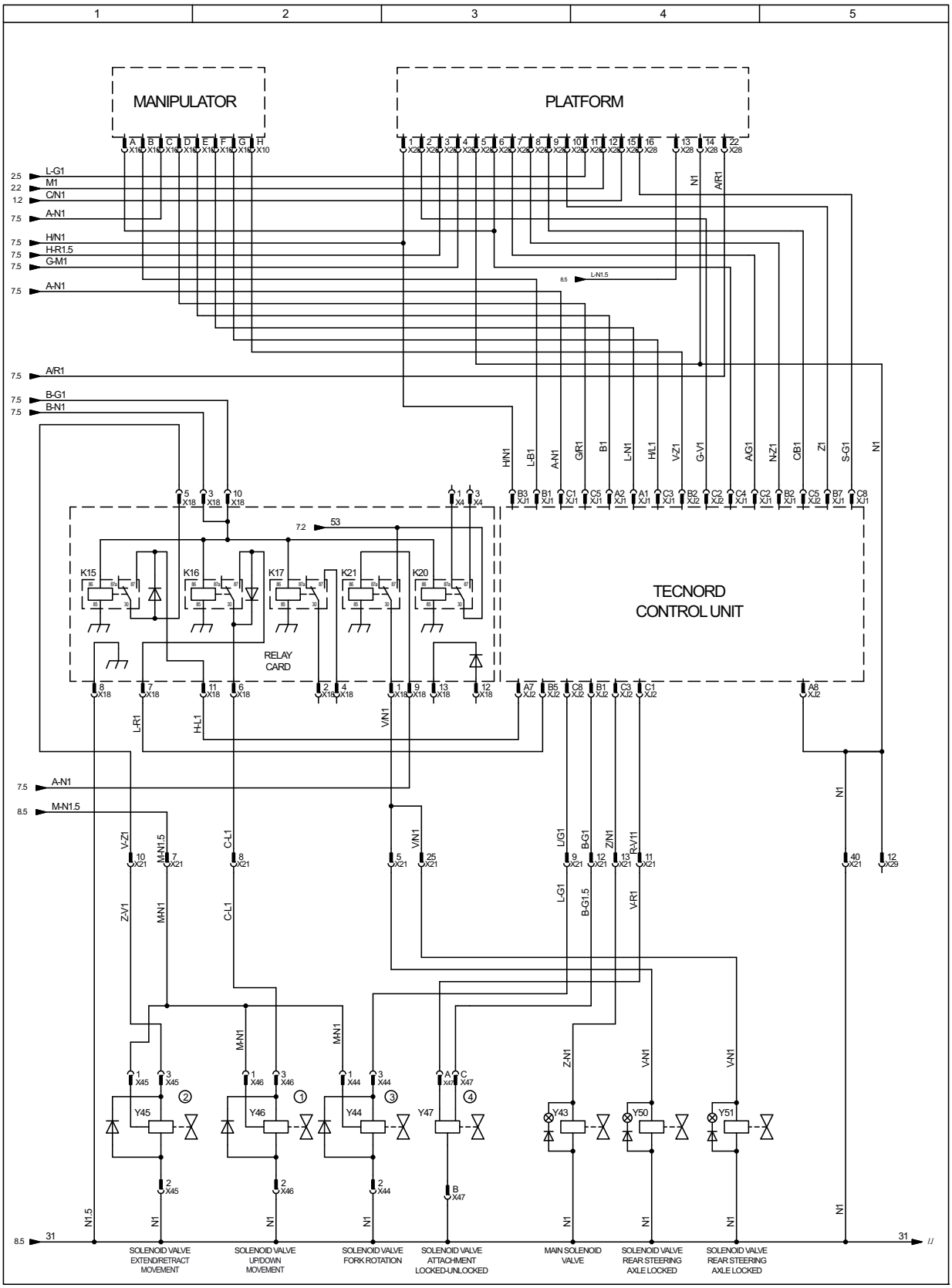
G-3.3.8 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 8/9

GTH-4017-4514



G-3.3.9 SCHEMAT ELEKTRYCZNY 9/9

GTH-4017-4514



G-3.3.10 Schemat elektryczny GTH-4017-4514 - Opis komponentów

GTH-4017-4514

Ref.	Description	Sheet
A1	ALTERNATOR	1
B1	BATTERY	1
B11A	PRESSURE SWITCH - ENGINE OIL FILTER	1
B11B	PRESSURE SWITCH - ENGINE OIL FILTER	1
B12	FUEL GAUGE	4
B12A	FUEL RESERVE	4
B13	THERMOSTAT - HIGH ENGINE WATER TEMPERATURE	1
B14	THERMOMETER - HIGH ENGINE WATER TEMPERATURE	1
B15	PRESSURE SWITCH - AIR FILTER CLOGGED	1
B16	THERMOSTAT - HIGH TEMPERATURE HYDRAULIC OIL	4
B38	LOW BOOM SENSOR	7
B41	HIGH BOOM SENSOR	7
B54	SWITCH - GEAR NOT ENGAGED	6
B56	BRAKE FAILURE SENSOR	6
F1	10A FUSE - EMERGENCY LIGHT	5
F1G	50A MAIN FUSE	1
F2	15A FUSE - HEATING	6
F2G	50A MAIN FUSE	1
F3	5A FUSE - STOP LIGHTS MICRO-SWITCH	4
F3G	50A MAIN FUSE	1
F4	7.5A FUSE - REAR WINDSCREEN WIPER	6
F4G	15A MAIN FUSE	1
F5	FUSE - OPTIONAL	8
F5G	15A MAIN FUSE	1
F6	15A FUSE - LOW BEAM	4
F7	3A FUSE - RIGHT POSITION LIGHTS SWITCH	4
F8	3A FUSE - INSTRUMENTS LIGHTING	4
F9	7.5A FUSE - INDICATOR LIGHTS POWER SUPPLY	6
F10	7.5A FUSE - LIGHTS SWITCH	4
F11	7.5A FUSE - BEACON	6
F12	10A FUSE - WORK LIGHTS	4
F13	10A FUSE - STEER MODE ACTIVATION	7
F14	10A FUSE - DRIVE SWITCH	3
F15	10A FUSE - HIGH BEAM	4
F16	15A FUSE - EMERGENCY	5
F17	10A FUSE - LIGHTS AND FLASHING	4
F18	10A FUSE - OUTRIGGERS	7
F19	10A FUSE - OPTIONAL	8
F20	10A FUSE - PLATFORM EMERGENCY BUTTON 10A	2
F21	15A FUSE - HORN	4
F22	15A FUSE - MAN-PLATFORM POWER SUPPLY	1
F23	10A FUSE - CAB LIGHTS	6
F24	10A FUSE - WORK MODE POWER SUPPLY	8
F25	10A FUSE - 3B6 CONTROL UNIT	7
F26	10A FUSE - OPTIONAL	8
F27	10A FUSE - OPTIONAL	5
H9	LIGHT INDICATOR - BASKET ENABLED	7
H20	HORN	4
H21	FRONT LEFT LIGHT	4
H22	FRONT RIGHT LIGHT	4
H23	REAR LEFT LIGHT	4
H24	LICENCE PLATE LIGHT	4
H25	BACK-UP HORN	3
H26	REAR RIGHT LIGHT	4
K01	RELAY - START-UP	1
K02	RELAY - PRE-HEATING	1
K03	RELAY - ENGINE STOP	1
K04	RELAY - EMERGENCY PUMP	1
K05	RELAY - AUX CIRCUIT MAIN LINE	2
K1	RELAY - HIGH BEAM	2
K2	RELAY - LOW BEAM	4
K3	RELAY - HORN	4
K4	RELAY - OPTIONAL	4
K5	RELAY - 1ST-2ND SPEED	3
K6	RELAY - OPTIONAL	1
K7	RELAY - FORWARD SPEED	3
K8	RELAY - REVERSE SPEED	3
K9	RELAY - TRANSMISSION DISCONNECTED	3
K10	RELAY - TRANSMISSION DISCONNECTED	3
K11	RELAY - START-UP ENABLING COMMAND	1
K12	RELAY - CONTROL UNIT	2
K13	RELAY - CONTROL UNIT	2
K14	RELAY - OPTIONAL	8
K15	RELAY - FORK IN/OUT	9
K16	RELAY - ATTACHMENT UP/DOWN	9
K17	RELAY - OPTIONAL	9
K18	RELAY - OPTIONAL	7
K19	RELAY - FORK COUPLING	9
K20	RELAY - OPTIONAL	9
K21	RELAY - BOOM LIFTING	9
K23	INTERMITTENCE	5
K24	MECH. GEARBOX CONTROL UNIT	3
M1	STARTING MOTOR	1
M2	EMERGENCY PUMP	1
M3	REAR WINDSCREEN WIPER/WASHER MOTOR	6
M5	HEATING	6
M13	WINDSCREEN WIPER/WASHER MOTOR	5
M18	A/C SYSTEM	6
M91	PUMP MOTOR	5

Ref.	Description	Sheet
P1	ENGINE WATER TEMPERATURE INSTRUMENT	1
P2	HYDRAULIC OIL TEMPERATURE INSTRUMENT	4
P3	FUEL GAUGE	4
P4	HOUR-METER	1
R0	GLOW PLUGS	1
R0	RESISTANCE	1
S0	COLD STARTING TEMPERATURE SENSOR	1
S1	SWITCH - LH OUTRIGGERS	8
S2	SWITCH - RH OUTRIGGERS	8
S3	SWAY FUNCTION SWITCH	9
S4	SWITCH - A/C SYSTEM	6
S6A	PRESSURE SWITCH - PARKING BRAKE	7
S6B	PRESSURE SWITCH - PARKING BRAKE	7
S10	OVERLOAD CUTOUT	7
S11	START-UP PANEL	1
SX11	LIGHT SWITCH-WIPERS-HORN	5
SX12	SPEED SWICTH	3
S13	EMERGENCY MUSHROOM-HEAD PUSHBUTTON	2
S14	SWITCH - SPEED CHANGE	3
S16	WARNING SWITCH	5
S17	SWITCH - EMERGENCY PUMP	2
S18	BACK-UP LAMP SWITCH	4
S19	SWITCH - LIGHTS	4
S20	SWITCH - HEATER	6
S21	BATTERY CUTOFF	1
S22	STEERING SELECTOR	8
S30	N.0. CONTACT - PLATFORM ENABLED	7
S31	N.C. CONTACT - PLATFORM EMERG. BUTTON POWER SUPPLY	7
S32	N.0. CONTACT - STEER SELECTOR	7
S33	N.0. CONTACT - WORK MODE	7
S34	N.0. CONTACT - PLATFORM SCALE CUTOUT	7
S53	MOTOMETER	3
S70	HYDRAULIC STOP	4
Y0	SOLENOID VALVE - COLD STARTING	1
Y00	SOLENOID VALVE - ENGINE STOP	1
Y000	SOLENOID VALVE - ENGINE STOP	1
Y01	SOLENOID VALVE - FORWARD SPEED	3
Y02	SOLENOID VALVE - REVERSE SPEED	3
Y8	SOLENOID VALVE - 1ST SPEED	3
Y9	SOLENOID VALVE - 2ND SPEED	3
Y10	SOLENOID VALVE - RIGHT OUTRIGGER DOWN	8
Y11	SOLENOID VALVE - RIGHT OUTRIGGER UP	9
Y12	SOLENOID VALVE - LEFT OUTRIGGER DOWN	9
Y13	SOLENOID VALVE - LEFT OUTRIGGER UP	9
Y14	SOLENOID VALVE - LEFT SWAY	8
Y15	SOLENOID VALVE - RIGHT SWAY	8
Y20	SOLENOID VALVE - FOUR-WHEEL STEER	8
Y21	SOLENOID VALVE - CRAB STEER	8
Y43	MAIN SOLENOID VALVE	9
Y44	SOLENOID VALVE - FORK ROTATION	9
Y45	SOLENOID VALVE - FORK IN/OUT MOV.	9
Y46	SOLENOID VALVE - UP/DOWN MOV.	9
Y47	SOLENOID VALVE - ATTACHMENT LOCKED-UNLOCKED	9
Y50	SOLENOID VALVE - STEERING AXLE LOCKED	9
Y51	SOLENOID VALVE - STEERING AXLE LOCKED	9
X00	2-WAY CONNECTOR	
X1	CONNECTOR - LIGHT INDICATORS	
X2	CONNECTOR - LIGHT INDICATORS	
X4	9-WAY MARK CONNECTOR	
X5	11-WAY MARK CONNECTOR	
X6	17-WAY MARK CONNECTOR	
X7	9-WAY MARK CONNECTOR	
X8	5-WAY MARK CONNECTOR	
X9	13-WAY MARK CONNECTOR	
X10	TECNORD CONTROL LEVER	9
X11	13-WAY MARK CONNECTOR	
X12	5-WAY MARK CONNECTOR	
X13	6-WAY CONNECTOR	
X16	13-WAY MARK CONNECTOR	
X17	17-WAY MARK CONNECTOR	
X18	13-WAY MARK CONNECTOR	
X19	21-WAY MARK CONNECTOR	
X20	17-WAY MARK CONNECTOR	
X21	40-WAY DEUTSCH CONNECTOR - TYPE B	
X22	12-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X25	8-WAY CONNECTOR	
X26	17-WAY MARK CONNECTOR	
X28	MAN PLATFORM CONNECTOR	9
X29	24-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X30	2-WAY CONNECTOR	
X34	2-WAY 90° CONNECTOR	
X44	4-WAY CONNECTOR Y44	9
X45	4-WAY CONNECTOR Y45	9
X46	4-WAY CONNECTOR Y46	9
X47	4-WAY CONNECTOR Y47	9
X51	4-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X52	4-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X53	3-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
X90	DIAGNOSTIC INTERFACE	8
X91	2-WAY 90° CONNECTOR	
X101	BEACON	6

Ref.	*Description*	*Sheet*
X102	CAB INTERIOR LIGHTS	6
X111	2-WAY CONNECTOR	
XH21	6-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
XH22	6-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
XH23	6-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
XH26	6-WAY DEUTSCH CONNECTOR	
XJ1	TECNORD CONTROL UNIT CONNECTOR	
XJ2	TECNORD CONTROL UNIT CONNECTOR	
XM3	2-WAY CONNECTOR	
XM5	4-WAY CONNECTOR	
XP1	6-WAY CONNECTOR	
XP2	6-WAY CONNECTOR	
XP3	6-WAY CONNECTOR	
XV1	3-WAY CONNECTOR	

WIRE COLOURS

A LIGHT BLUE
B WHITE
C ORANGE
G YELLOW
H GREY
L BLUE
M BROWN
N BLACK
R RED
S PINK
V GREEN
Z PURPLE

REMARK: Two-colour wires are indicated through a combination of the aforesaid initials as follows:

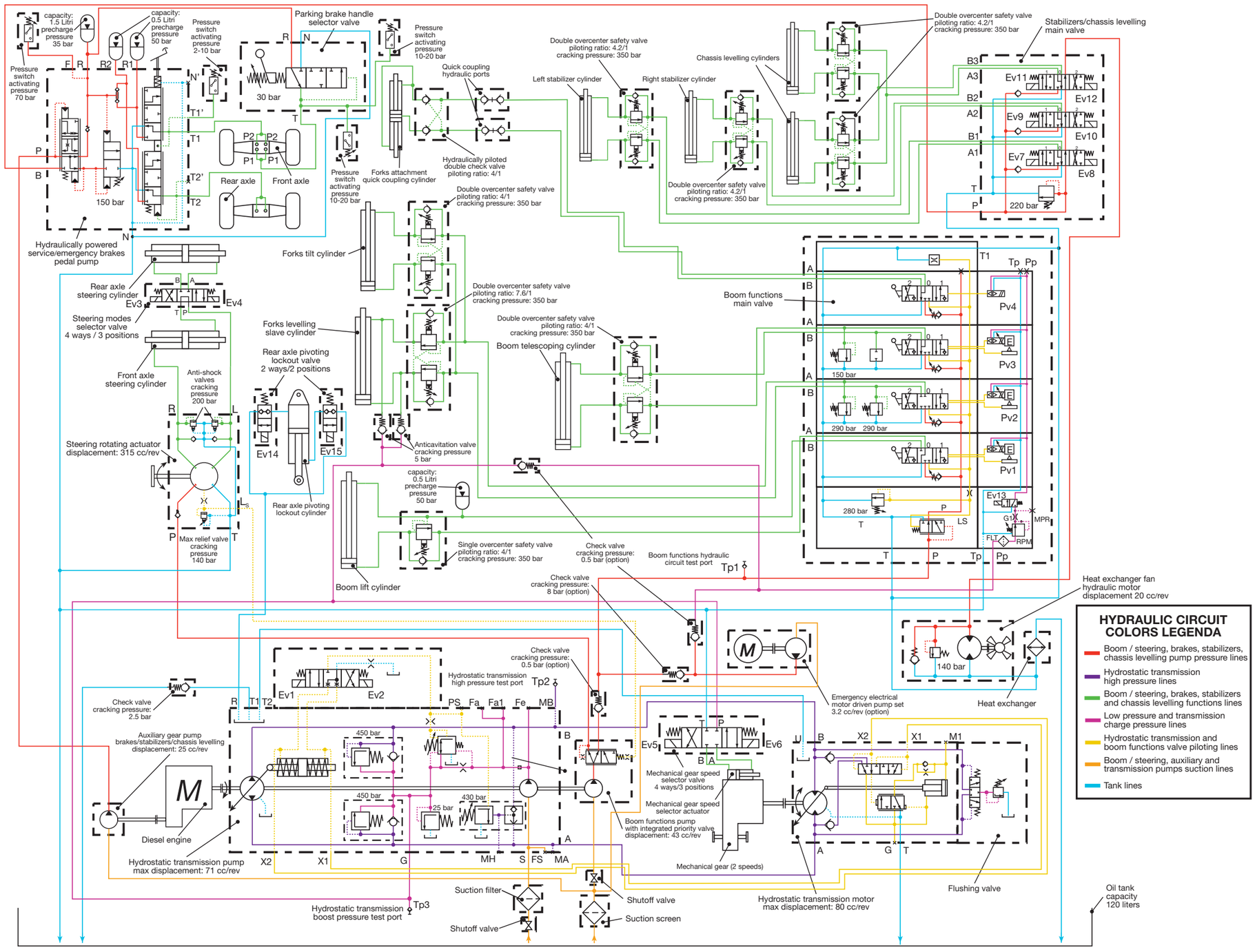
G/V = YELLOW/GREEN (crosswise colouring)
G-V = YELLOW-GREEN (lengthswise colouring)

Celowo pozostawiona pusta strona

G-4.1.1 SCHEMAT HYDRAULICZNY GTH-4017-4514 (Wyk. 57.2201.1500 - Akt. A)

GTH-4017	
Od numeru fabrycznego	xxxxx
Do numeru fabrycznego	14866

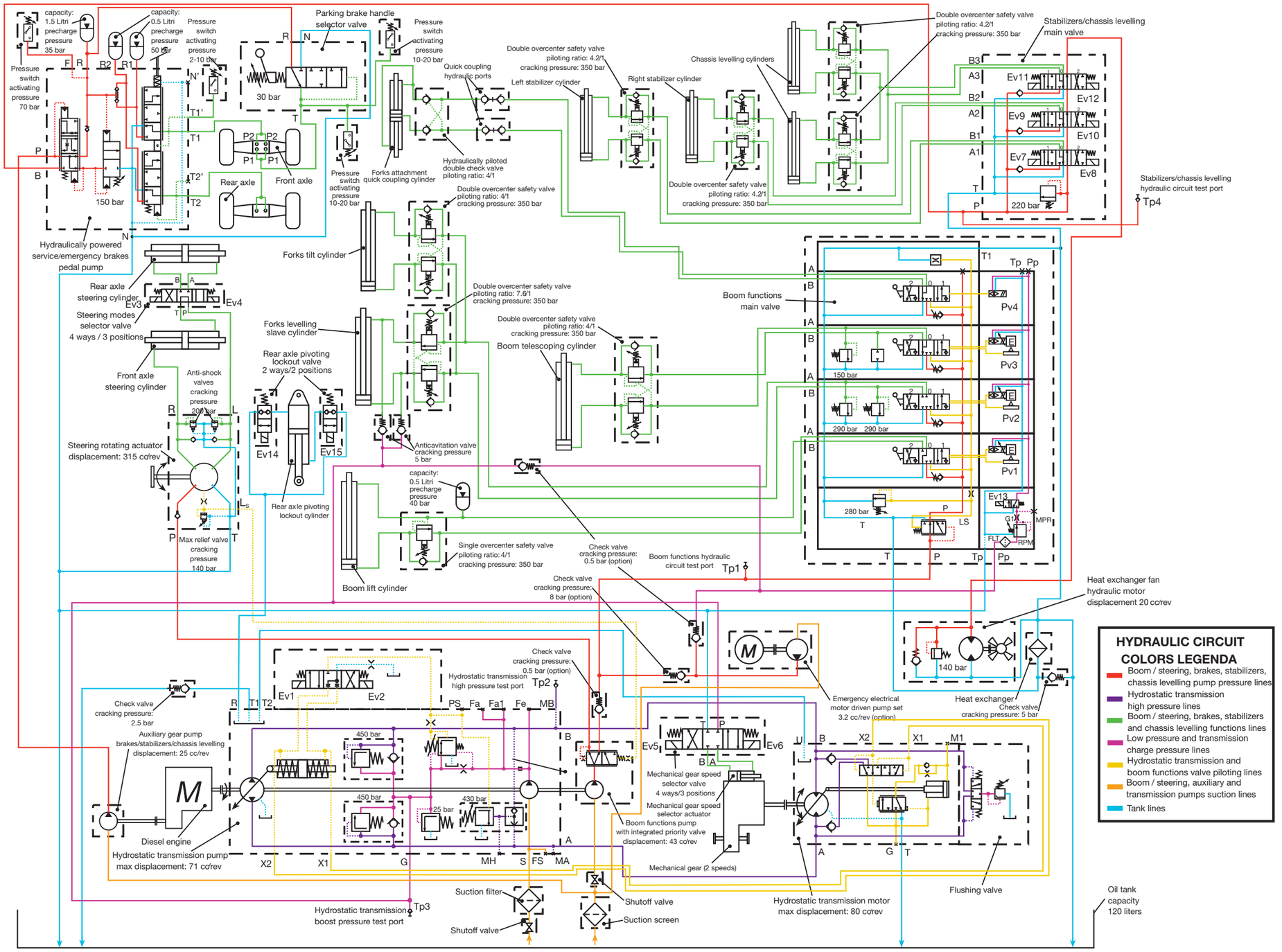
GTH-4514	
Od numeru fabrycznego	xxxxx
Do numeru fabrycznego	15124



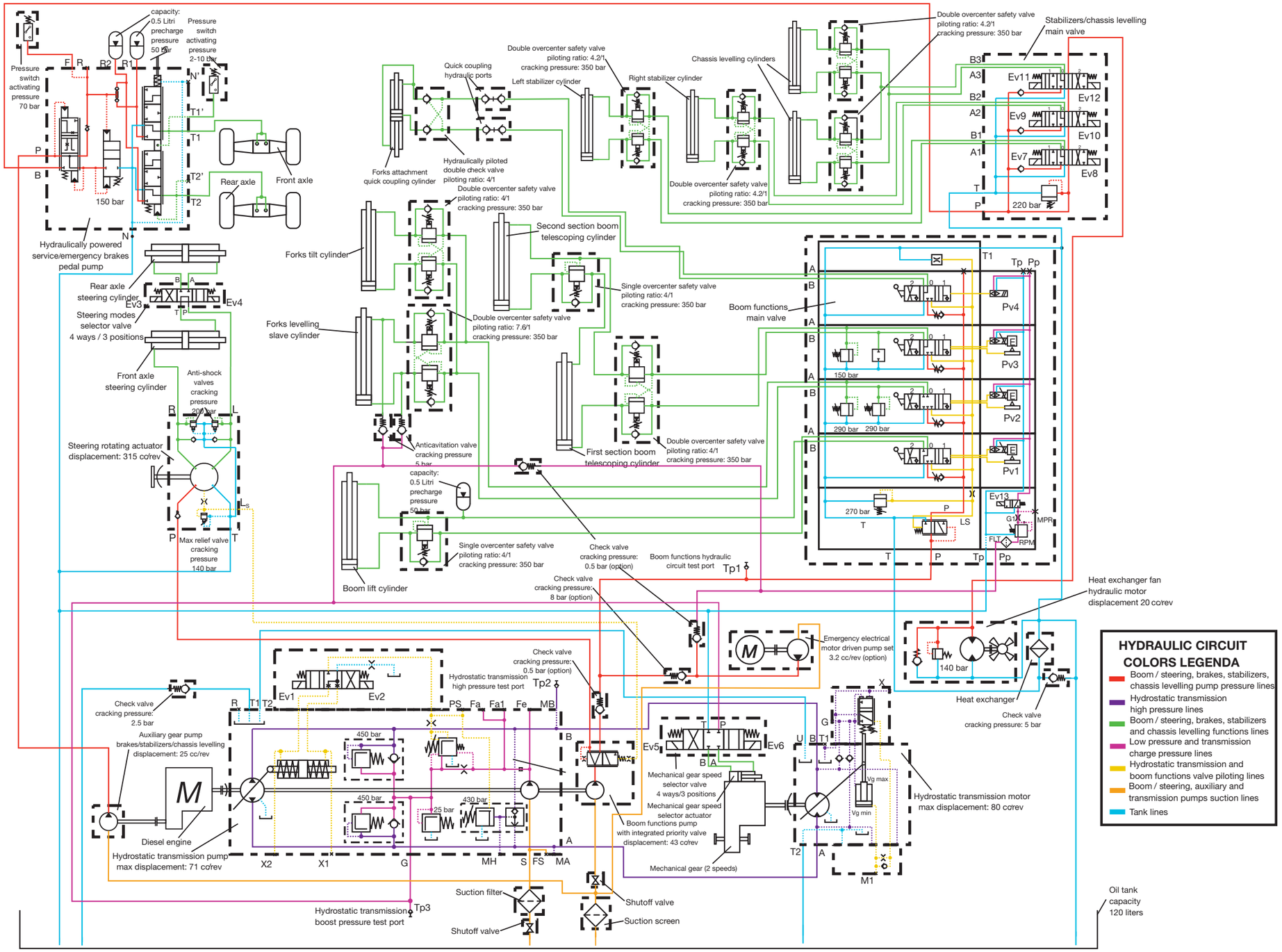
G-4.1.2 SCHEMAT HYDRAULICZNY GTH-4017-4514 (Wyk. 57.2201.1500 - Akt. D)

GTH-4017	
Od numeru fabrycznego	14867
Do numeru fabrycznego	xxxxx

GTH-4514	
Od numeru fabrycznego	15125
Do numeru fabrycznego	xxxxx



G-4.2 SCHEMAT HYDRAULICZNY GTH-3713 (Wyk. 57.2201.1600 - Akt. C)



Celowo pozostawiona pusta strona

G-5 TABELA KONTROLI OKRESOWEJ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA

Data	KOMPONENT																					Wynik/Notatki		Podpis
	Zawór blok. 1	Zawór blok. 2	Zawór blok. 3	Zawór blok. 4	Zawór blok. 5	Zawór blok. 6	Zawór blok. 7	Zawór blok. 8	Zawór blok. 9		Ogr. Stab 1	Ogr. Stab 2		Mikro 1	Mikro 2	Mikro 3	Mikro 4	Presostat 1	SAR + Display	AWARIA	Prz. Joystick	Pozytywny	Negatywny	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	

Legenda tabeli:

Zawór blok. 1	**Zawór blokujący na cylindrze podnoszenia**
Zawór blok. 2	**Zawór blokujący na cylindrze równowagi wideł**
Zawór blok. 3	**Zawór blokujący na cylindrze rozkładania ramienia teleskopowego**
Zawór blok. 4	**Zawór blokujący na cylindrze przenoszenia przyrządów**
Zawór blok. 5	**Zawór blokujący na cylindrze blokady przyrządów**
Zawór blok. 6	**Zawór blokujący na cylindrze prawego przedniego stabilizatora**
Zawór blok. 7	**Zawór blokujący na cylindrze lewego przedniego stabilizatora**
Zawór blok. 8	**Zawór blokujący na cylindrze poziomowania maszyny**
Zawór blok. 9	**Zawór blokujący na cylindrze blokady tylnej osi**
Ogr. Stab 1	**Ogranicznik obecności na prawym przednim stabilizatorze**
Ogr. Stab 2	**Ogranicznik obecności na prawym lewym stabilizatorze**
Mikro 1	**Mikrowyłącznik obecności ramienia nisko**
Mikro 2	**Mikrowyłącznik obecności ramienia wysoko**
Mikro 3	
Mikro 4	
Presostat 1	**Presostat na hamulcu postojowym**
SAR + Display	**System zapobiegający wywracaniu - Karta elektroniczna i display**
AWARIA	**Przycisk do zatrzymania awaryjnego**
Prz. Joystick	**Przycisk człowiek znajdujący się na dźwigni sterującej**